

Druck v. J. G Bach, Lpzg.

Der
Mensch und die Natur.

Skizzen aus dem Kultur- und Naturleben.

Von

Friedrich Körner,

Collegen an der Realschule zu Halle.

Leipzig,
Friedrich Brandstetter.
1853.

Seinem

verehrten Freunde Wenzig,

K. K. Schulrath zu Prag,

in Liebe gewidmet

vom

Verfasser.

Vorwort.

Die Natur ist die Hieroglyphe des Geistes, an deren Entzifferung die Völker der Erde seit Jahrtausenden gearbeitet haben; denn vieldeutig ist die Räthselschrift jenes Vorhangs, auf welchem die wundersamen Gestaltenzeichen des Weltalls stehen, um die Unendlichkeit des schöpferischen Urgeistes symbolisch anzudeuten. Den Völkern des Alterthums war die Natur eine Fülle göttlicher Wesen, ein unerschöpflicher Stoff poetischer Anschauungen und sinniger Mythen; die christlichen Völker dagegen verabscheuten sie lange Zeit als ein Trugwerk des Teufels, als den Urquell der Sünde. Dichter feierten die Natur in schwungvollen Liedern, Künstler studirten sie als das Urbild der Schönheit, Priester warnten vor ihr und forderten Verachtung aller irdischen Lust und Herrlichkeit. Gegenwärtig wird ihr wundervoller Kunstbau nicht selten in chemische Atome aufgelöst, die nur nach physikalischen Gesetzen sich einen oder trennen. Ich bin weder Naturforscher noch Dichter, weder Theolog noch Polytheist, aber ich habe gern die deutungsreiche Bilderschrift der Natur betrachtet und dieser Betrachtung glückliche Stunden zu danken, wenn ich dem Wellenschlage des Lebens lauschte, welches mich umrauschte, wohin sich der Sinn wandte. Was ich sah und empfand, die Stimmung, in welche ich beim Anblick der Wunderwerke Gottes versetzt ward, habe ich in Lebensbilder zu fassen gesucht, die nicht selten unter der Feder in Vers und Reim ausklangen. Herz und Sinn habe ich gelabt im Anschaun des Naturlebens; möge mein Buch dieselbe Stimmung in dem Leser erwecken!

Meine Schrift kann nicht den Zweck haben, die Wissenschaft zu fördern, wohl möchte sie aber Natursinnigkeit wecken und einer gemüthvollen Naturanschauung das Recht wahren gegenüber der mechanischen Naturauffassung, welche den Begriff des ureigenen Lebens und der Lebendigkeit der Natur-

dinge im Großen wie im Kleinen leugnet. Die Aufgabe, welche ich mir stellte, war eine doppelte, eine ethische und eine pädagogische.

Bei dem regen Interesse, welches für die Naturforschung gegenwärtig erwacht ist, hat man den Menschen einseitig nur als Naturobject zu betrachten sich nicht gescheut, indem man seinen freien Willen und die Ureigenheit seiner geschichtlichen Entwickelung in Frage stellte. Für mich steht der Mensch, seine Kultur und Literatur hoch über aller Natur und ihrer Herrlichkeit, da sie nur Material, Werkzeug und Ausdruck seiner Gedanken wird. Die Natur an sich hat keinen Werth, sondern nur das, was der Mensch aus ihr macht, über sie denkt und von ihr lernt. Die Natur kennt weder ihre Gesetze, noch empfindet sie ihre Schönheit, erst der Mensch findet beides, entdeckt den Wiederschein seines Geistes in der Natur, bemächtigt sich ihrer Gedanken und verwerthet sie, indem er sie nach seinem Bedürfniß anwendet oder abändert. Alle Religionen und Philosophien gingen von Naturanschauung aus, aber auch sogleich darüber hinaus; aus Naturbildern wurden sittliche Ideen, aus der Personification der Naturkräfte Ideale menschlich-göttlicher Vollkommenheit.

Die Natur kann für das Kulturleben der Völker nur dadurch Interesse gewinnen, daß sie betrachtet wird in engster Beziehung zu menschlicher Bildung und Gesittigung; denn das ist ihre welthistorische Bedeutung, daß sie dem menschlichen Geiste eine Fülle geistiger Anschauungen zuführt und den Völkern das Material zu ihren staatlichen, religiösen und wissenschaftlichen Bauwerken liefert. Diesen Zusammenhang und diese stete Wechselwirkung zwischen Natur- und Geschichtsleben habe ich in den vorliegenden Aufsätzen festgehalten und hoffe damit eine Vermittelung zwischen der dogmatisch-kirchlichen und der mechanisch-atomistischen Naturanschauung angebahnt zu haben. Der oberflächlichste Blick auf das historische Leben der Völker und ihrer Literaturperioden muß überzeugen, daß das geistige Leben seinen besonderen Gesetzen folgt, daß der Mensch in der materiellen Welt sich eine Welt von Begriffen aufbaut, die sich aus sich heraus entwickeln und den Natureinflüssen nur eine untergeordnete Einwirkung gestatten. Der Dualismus von Gott und Welt, der polarische Gegensatz von Geist und Materie ist die Lebensseele der Welt; denn unterschiedslose Einheit wäre der Tod. Action und Reaction, Centripetal- und Centrifugalkraft sind die Achsen, um welche sich die sinnliche und sittliche Welt bewegt. Leben ist Besonderung, ist Gegensatz

des Einen gegen Andre; jede Allgemeinheit aber ist eine Abstraction. Sobald sich das Gesetz individualisirt, wird dem lebendigen Organismus einige Freiheit der Eigengestaltung zugestanden, die sich im Menschen bis zum freien, sittlichen Willen, bis zum Selbstbewußtsein und zum gewußten Gegensatz zur bewußtlosen Natur steigert. Daher beginnt mein Buch mit den „Steinen", um mit dem „Wort" zu schließen. Die „unterseeischen Landschaften" haben aus Versehen einen unrichtigen Platz erhalten; denn sie müssen nach „des Menschen Vasallen" folgen.

Außer diesem Zweck, die Stellung des Menschen zur Natur klar zu machen, hatte ich noch die Absicht, der Naturbetrachtung eine allgemeinbildende Seite abzugewinnen. Die Natur ist Leben, ist Schönheit, wohin man blickt; sie verlangt daher eine wohlgeformte Darstellung und poetische Auffassung. Statt der seichten Unterhaltungslectüre wollte ich dem weitesten Leserkreis eine Unterhaltung darbieten, welche das Schöne mit dem Nützlichen verbindet, ich wollte das Nachdenken anregen und zu der Erkenntniß leiten, daß das Kleinste und Unscheinbarste das Wichtigste wird, wenn man es im Zusammenhange mit dem Ganzen betrachtet.

Was die Benutzung der Naturwissenschaft als Lehrgegenstand der Schule anlangt, so wird sie so lange ein materialistischer, oft geistloser Gedächtnißkram bleiben, als es ihr nicht gelingt, ihr Material formell so weit zu bewältigen, daß die einzelnen Naturdinge und Naturgesetze in abgerundeten, geistdurchwehten Lebensbildern plastisch dargestellt werden.

Wie der Schüler, wenn er die Regeln, Paradigmen und Vocabeln der Grammatik gelernt hat, an die Lectüre geht, um den Geist eines Schriftstücks und dessen Gedankenzusammenhang aufzufassen, um endlich zu der Anschauung eines Kulturlebens zu gelangen: so wird der Unterricht in der Naturwissenschaft nur dann ein geistbildender, wenn aus den Gesetzen, Formeln und Experimenten heraus der Geist der Natur erkannt und in entsprechend componirter Form zum Bewußtsein gebracht wird. Die Natur erscheint alsdann als eine Dithyrambe über die Erhabenheit des Menschengeistes, in welcher die Triumphe des Geistes über die Natur gefeiert werden; die Natur als das Evangelium Gottes wird zugleich das Evangelium der Menschenmacht und Menschengröße. Erhaben ist der gestirnte Himmel, aber erhabener der Menschengeist, welcher ihn zu berechnen, seine Gesetze zu erforschen und seine Bildungsgeschichte zu errathen versteht. Nicht das ist das

Wunder der Kultur, daß wir die Bestandtheile der Luft, die Natur des Lichtes, der Elektricität u. s. w. wissen, sondern die Methode, wie man zu jener Erkenntniß kam, ist das großartigste Wunder der Wissenschaft und der Kultur.

Nachdem ich gesagt habe, was ich mit meinem Büchlein wollte, muß es dem Urtheil der Kritik überlassen werden zu entscheiden, ob ich meine Aufgabe zu lösen vermochte. Daß ich bei der anspruchslosen Stellung meines Buches jeden gelehrten Schein vermied und die Bücher nicht citirte, aus denen ich meine Notizen sammelte, wird man angemessen finden. Möge das Buch denn hinausgehn in die Welt und sich bemühen, sich Freunde zu erwerben, was ich um so mehr hoffe, da die „unterseeischen Landschaften", welche aus dem von mir herausgegebenen „praktischen Schulmann" entnommen sind, einen so ungetheilten Beifall fanden, daß nicht nur die Zeitungen, an welche Probenummern geschickt waren, dieselben als empfehlende Probe abdruckten, sondern auch die Redaction des „Buches der Welt", welcher kein Exemplar eingesandt war, den Aufsatz ihrem Buche einverleibte.

Halle, den 9. April 1853.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichniß.

Der Kiesel.

Warmer Herbstsonnenschein lief auf und ab an den Südabhängen des Riesengebirges, senkte sich bald in die buschigen Thäler hinab, bald goß er sich schimmernd um rothgraue Porphyrkegel, bald verschwand er unter dunkeln Tannenzweigen, indem er den Moosrasen mit goldigen Flecken schmückte wie ein Tigerfell. Eilig drängt sich der Gebirgsbach aus seinem engen Thalbett hinaus in's Freie, obschon sich mächtige Felsblöcke ihm trotzig in den Weg stellen. Er bricht sich Bahn, erreicht die Niederung, wo ein zahlloses Heer bunter Steine seinen Pfad säumt und ihm die Wiesenblumen ersetzt, die weiter unten am überhängenden Ufer stehen wie eitle Mädchen, um ihr blühend Antlitz in seinem blanken Wasserspiegel zu sehn. Sand, rein und blendend wie Schnee, deckt den Grund des Baches oder ragt hier und da aufgeschichtet empor aus dem flachen Bett wie zusammengewehter Schnee.

Dies ist todte, leblose Natur, sagt der kurzsichtige Mensch und schreitet achtungslos an dem weltschöpferischen, sinnigen, kunstfertigen Kiesel hin, an diesem Freund und Gehülfen des Lichts. Eine verrostete Münze, der Fetzen eines alten Pergaments, auf welches ein Scholastiker geschmacklose Vorstellungen über Himmel und Erde geschrieben hat, das Bruchstück eines Ziegelsteins von Ninive würden seine Aufmerksamkeit fesseln, zu ihrer Enträthselung würde er den ganzen Scharfsinn seines Geistes aufwenden und das Gebiet des menschlichen Wissens durchsuchen, um Hilfsmittel aufzuspüren, mit deren Hilfe er in die Geheimnisse des Alterthums eindringen könnte. Die Sprache des Kieselsteins will er indeß nicht hören, ihr zu lauschen, dünkt ihm eine Erniedrigung, und doch wäre er nichts ohne den Kieselstein, doch

dankt er die behagliche Existenz, sein Wissen und Erkennen zum großen Theil dem verachteten Kieselstein, den er voll Unwillen mit dem Fuß auf die Seite stößt.

Zurückgezogen in sich, verschlossen und mit der Miene des Trotzes liegt der Kieselstein am Ufer des Baches mitten unter hohen Grashalmen, die sich in seinen Schutz geflüchtet haben, wo er sie mit dem Mark seines Lebens nährt. Zahllose Geschlechter sah er aufblühen und welken, aber an ihm gingen lange Jahrtausende unmerklich vorüber, denn in sein hartes, zähes Leben vermochte die Vernichtung nur nach und nach im Verlauf großer Zeiträume verheerend und zerstörend einzudringen. Der Kiesel weiß es, daß auch seine Glieder sich lösen werden, nicht aber um aus der Reihe der Dinge zu verschwinden, sondern um sich zu verjüngen in lebenden Wesen, und um verklärt zu werden durch die Hand des Menschen als Werkzeug tiefster Forschungen des Menschengeistes.

In raschem Fluge zieht die Wolke auf und ab am Himmel, sinkt der wandernde Wassertropfen im rauschenden Regen befruchtend nieder zur Erde, um als unsichtbarer Wasserdunst wieder empor in die sonnigen Höhen des Aethers zu steigen; flüchtig eilt der beschwingte Vogel von einer Zone zur andern; geräuschvoll stürmt der Bach hinab in die Ebene dem Strome zu, der ihn bis in's Weltmeer führt, um dort mit den Fluthen in rastloser Eil von Pol zu Pol zu wandern: starr und regungslos dagegen liegt der Kiesel im Sande und hält die Augen geschlossen, um nicht das fröhliche Wanderleben um sich her zu sehen. Auch er ist gewandert, aber Jahrhunderte waren für ihn ein Tag und Jahrtausende ein Jahr. Hoch oben lag er im Gebirge; da kamen harte Winter, da kamen zehrende Schneemassen und räuberische Regen, um den festen Bau des Gesteins zu lockern; da nagte die zerstörungssüchtige Luft manches Jahrhundert hindurch an seinen Ecken und Kanten, bis es dem hoch geschwollenen Gießbach gelang, den Steinblock los zu reißen vom Felsenvorsprung und in die Tiefe hinab zu stürzen. Furchtbar war der Fall, hochauf stäubten die Wasser, weithin sprangen die Steinsplitter, aber zürnend kämpfte der Kieselblock gegen die anstürmenden Fluthen. Die weichen elastischen Wellen, die machtlosen Tropfen ließ der Starke an seiner krystallgepanzerten Brust zerschellen und freute sich, wenn sie mit einem Schmerzensschrei hoch aufsprangen und heulend vorüberrannten. Aber der Starke erliegt dennoch der Menge der kleinen Feinde. Schritt bei Schritt drängen

sie ihn das Thal hinab, reißen ihm hier und dort ein Glied ab und zerreiben es zu Geröll und feinem Sande; Tag und Nacht, Winter und Sommer stürmen sie auf ihn ein und zehren seine Widerstandskraft auf.

Endlich rettete sich der Geängstigte ans Ufer hinter einen Weidenstrauch, aber hier erwartete ihn ein nicht weniger erbitterter Feind. Die Luft, dieser ungreifbare Gegner, umlagerte ihn, drang ein in sein Geäder, schlüpfte in die feinsten Ritzen, lockerte die Sehnen seines Baues und nagte in unersättlicher Gier an seinem Leben. Wehrlos und verzagt liegt der sterbende Kiesel unter den Gräsern, die sich von der Fülle seiner Kraft nähren. Sieh, schon haben feuchtfüßige Moose seine Seiten erklettert und sich festgesogen wie Schmarotzerwürmer an die Haut der Thiere. In den Vertiefungen seiner Oberfläche haben sich Gräserfamilien angesiedelt und legen hier kleine Wasserbehälter an. Sicher, wenn auch spät, werden sie den Kiesel mit der Rasendecke seines Grabes umhüllen und unter diesem feuchten Leichentuche langsam verwesen lassen.

Wunderbar ist der Kreislauf des Kiesellebens. In den Tiefen des Gebirges träumte er von dem bunten Lichtleben auf der sonnigen Oberfläche der Erde, von den gegliederten Gestalten der Bäume und Thiere. Da regte sich auch in ihm der Gestaltungstrieb und er wuchs empor zu wundersam gebildeten Kristallen, die in bunten Lichtern spielten als die Blumen der unterirdischen Steinwelt. Unerschöpflich war er an Erfindungen der Kristallformen und Farbenspiele, unermüdlich aber auch im Aufbau gewaltiger Gebirgsmassen, die sich ausbreiteten über die Erde wie riesige Baumstämme, indem sie ganze Wälder als Blätterschmuck trugen und brausende Wasserfälle als Vogelstimmen die Gebirgszweige umtönen ließen, an denen Dörfer und Flekken wie Traubenfrüchte hängen.

In einsamen Drusenhöhlen uralter Gesteine, die im Feuer sich bildeten, liegen die schlank gewachsenen Kieselkristalle wie fest gewordene Lichtfunken oder versteinerte Wasserstrahlen, hier in winziger Kleinheit, dort in riesiger Größe wie die verglaste, abgebrochne Wassergarbe eines Springquells. In den Kristallkellern des St. Gotthardt lagert der wasserhelle Bergkristall in blank geschliffenen Pyramiden von 100 — 800 Pfund Schwere, bei Hagdornberg und auf Madagaskar haben diese Steingebilde eine Riesengröße von 15 — 20 Fuß Umfang, während der Rhein seine winzigen Rheinkiesel wie gefrorne Wassertropfen dem Meere zuwälzt. Lang gezogen und scepter-

förmig blitzt der Kieselkristall in den Erzlagern Ungarns; in Java leuchten seine brennenden Strahlen im losen Sande, in New-York verschönern seine lichtfunkelnden Nadeln den Sandstein. Nun halte man diese blanken Steinblumen gegen das Licht, siehe, da ruht in dem glashellen Kristall ein Tropfen klares Wasser, wie ein gefangner Elfe in einem Glaskerker.

Der quarzige Kiesel ist das belebende, gestaltende Element bei dem Aufbau der Erdgebirge gewesen, denn er, als der Lebensgeist der Gesteine, war vor allen thätig. Ueberall schleicht er sich ein; wo das Steinleben nach Gestaltung ringt, da baut er emsig mit, da giebt er Form und Farbe, da faßt er mit festem Arm und schließt es ein in den Zauberbann seiner spitzen sechsseitigen Kristallpyramide. In Mexico birgt er reines Silber, in Schemnitz rothes Gold, in Amerika dunkles Erdpech, an andern Orten bunte Kalkspathe, Glimmerblättchen. Violblau dagegen leuchten die stänglichen Massen des Amethystes in den Blasenräumen der vulkanischen Gesteine im Oldenburgischen, zu Kugeln zusammengerollt findet ihn der sächsische Bergmann im Gneis, mit rothem Karniol verbrüdert der badische Erzarbeiter, seine wunderbare Schönheit bewundert der Russe am Ural und der Ungar in Schemnitz.

Reich gestaltet sich das Leben des in derben Massen kristallisirten Quarzes, der die Felsrücken des Sandsteins in malerischer Schönheit und buntem Farbenschmuck aufbaut. Die Riesendome der Porphyrberge thürmt der hülfreiche Quarz auf nicht minder wie die steilen Granitgebirge und die in sanfter Wellenbewegung sich dahin windenden Gneisrücken. Auf allen Erzgängen begegnet ihm der Hammer des Bergmanns als einen getreuen Wegweiser in das geheimnißvolle Reich der Metalle. Als bräunlichgrauer Kristall ruht er im Muschelkalk bei Pforzheim, als gelber Avanturin im Glimmerschiefer des Urals und in den Gebirgen Spaniens und Egyptens. Grün von parallelen Lagern von Amianth durchzogen ist das Katzenauge am Harz, als weißes feinfaseriges Gefüge zeigt sich der Faserquarz Südafrika's, indigoblau leuchtet der Saphirquarz, lauchgrün der Prasem, milchweiß der gronländische Milchquarz, rosenroth der Rosenquarz, emailartig die langen dünnen Röhren des vom Blitz geschmolzenen Blitzsinters. Gelb und roth schimmern die Eisenkiesel; gelb, braun und grün der feste Hornstein, roth und gelb der in derben Knollen eingeschlossene Jaspis, blau und weiß der Chalcedon, der in traubenartiger Form sich birgt. Blutroth schimmert

der Karniol, lauchgrün mit dunkelrothen Punkten der Heliotrop, meergrün der Plasma, apfelgrün der Chrysopras, buntgestreift der Achat, stark glänzend der milchweiße Opal, honiggelb der Feueropal. Den uralten Kampf der Elemente spiegelt das Weltauge, ein Halbopal, der, Luftblasen ausstoßend, Wasser einsaugt, um dann in reichem Farbenspiel zu prangen, und wenn man den Wasseropal drücken könnte wie einen Schwamm, so würde ihm so viel Wasser entfließen, daß er um ein Drittheil leichter wird.

Der Kiesel ist der Proteus der Gesteine, hundert Gestalten nimmt er an, vielfach wechselt er Farbe und Heimath, zahlose Verbindungen mit Gesteinen, Metallen und Erden geht er ein, um in immer neuer Gestalt das Steinleben sich gestalten zu lassen. Hell quillt er unsichtbar in heißen Quellen aus dem Erdinnern empor, im siedenden Geiser, in den Kratern Kamschatkas, wo er einen steinernen Panzer um den Strauch an der tief aufsteigenden Quelle legt. Wie verloren und in sich zusammengerollt hat er sich als Feuerstein in die Kreidegebirge verirrt, in seiner festen Masse die Funken des Urfeuers bergend, aus denen er selbst hervorging zur Zeit der Weltschöpfung. Große Bergmassen thürmt er auf als Kieselschiefer, in den verschiedenen Spatharten, Blei- und Eisenkiesen wirkt er als gestaltgebende Kraft. Hier baut er lange Felsengebirge, dort thürmt er seltsam gestaltete Sandsteinsäulen auf wie verzauberte Burgen, an einem andern Orte schläft er in verborgenen Kammern und Felsspalten als blank geschliffner Kristall, oder bildet in Afrika und Asien weite Sandmeere, oder ruht in plumpe Knollen zusammen geschrumpft im Schooß verwandter Gesteine.

Was feindlich einander sich meiden oder befehden würde, der Kiesel paart es; was mit einander hadert, der Kiesel versöhnt es; was sich in sich ohnmächtig fühlt zu kräftiger Lebensgestaltung, der Kiesel giebt ihm Kraft, Lebenstrieb, Halt und Form. Er ist der Baumeister der Gebirge, er errichtete die hohen Bergpyramiden, die mächtigen Dome, die Heimath der Gletscher, aber auch die Lebensstätte der Wälder, die Wohnplätze der Menschen. Steigen wir hinab in die Urgesteine der Feuerwelt, wir finden den kühnen Kiesel, steigen wir empor zu den Gebirgen der Wasserwelt, wir finden auch da den Kiesel.

Durchwandern wir das Reich der Erdarten, so begegnen wir überall der Kieselsäure oder dem Quarz, welcher die Hälfte zu ihren Grundelementen hergegeben hat. Die bunten Kalkkristalle, die bald grün, bald

rosenroth, bald gelb oder weiß schimmern, sind kieselhaltig. Der apfelgrüne Talkstein mit seinem Perlemutterglanze, der weißliche Speckstein, der röthliche Meerschaum, der dunkelgrüne Serpentin, der rabenschwarze Augit, der lauchgrüne säulenförmige Strahlstein, die schwarze Hornblende, der seidenglänzende Asbest, der olivengrüne Chrysolith, die wasserhaltigen Thonerden und alkalischen Zeolithe, die durchscheinenden bunten Feldspathe, die bunten Granate, die biegsamen Glimmerblättchen, die grünen Smaragde wie die gelben Hyacinthen, kurz alle jene farbenglänzenden Gesteine, mit denen Könige ihre Kronen und Diademe, mit denen die Damen Hals- und Fingerringe schmücken, verdanken ihre Gestalt und Farbe dem Kieselgehalte.

Tief aus den Gebirgen sucht der Bergmann diese Blumen der Steinwelt oder gräbt sie mühsam auf dem Gange, damit sich der Mensch, nachdem die kunstfertige Hand des Juweliers den Glanz des Steines durch Politur und Form erhöht hat, schmücke an hohen Freuden- und Festtagen, oder diese Steinblüthen aufbewahre als kostbare Schätze. Wo bliebe der lichtfunkelnde Schmuck der indischen Könige, der blendende Glanz eines pariser Balles, wo der Waffenschmuck des Arabers, wenn der Kieselquarz nicht seine Kristallstäbchen und Kristallsäulen im tiefsten Dunkel der Unterwelt träumend geschaffen hätte? Welche Leidenschaften entzünden sich an der brennenden Farbengluth der kieseligen Edelgesteine! Welche wilde Gedanken erwachen in der Brust des Habsüchtigen, die zu Verbrechen, Mord und Verrath hinreißen, um in den Besitz jener bunter Kiesel zu kommen! Eine Krone würde weniger blenden, wenn sie nicht von dem Glanz glasig blitzender Kieselquarze leuchtete! Der Kiesel schaut wie ein Gorgonenhaupt versteinernd das Menschenherz an, und wie den Strauch der heiße Kieselsinterquell mit tödtender Steinhülle bedeckt, so verhärtet die erwachende Gluth der Leidenschaft nach dem Besitz bunter Steine die fühlende Menschenbrust. Der Stein, welcher an schimmernder Goldkette schwebend auf der Brust sich wiegt, erkaltet und versteinert das unter ihm lebende warme Menschenherz.

Dem Kiesel und seiner Lebensthätigkeit verdankt die Erde ihre feste Bodengestalt, die Mannichfaltigkeit ihrer Länderformen, der Kiesel bedingt also das Leben der Menschheit insofern, als er einen Boden für ihre Thätigkeit schuf und eine Pflanzen- und Thierwelt ihr anbietet, deren sie zu ihrer leiblichen Existenz nicht weniger als zu ihrer geistigen

Thätigkeit bedarf. Der Waizen, der Hafer, Roggen und Gerste bedürfen zu ihrem Gedeihen eines kieselhaltigen Bodens, und somit knüpft sich die Existenz des Menschen an das Dasein der Kieselerde in seinem Acker. Die Gräser, von denen er seine Hausthiere nährt, der Ginster und das Haidekorn, die Akazie und das Pfriemenkraut saugen mit ihren Wurzeln in Regen- und Quellwasser aufgelöste Kieselsäure auf. Jeder Tropfen Quellwasser enthält ein zehntausendel Theil Kieselsäure, und mit dem Tropfen Wasser genießen Mensch, Thier und Pflanze einen unentbehrlichen Lebensstoff. Der aus Steingasen geformte Mensch trinkt Kieselsteine mit dem Wasser und ißt Kalksteine mit seinen Linsen, Bohnen und Kohl.

In der Pflanze wird der aufgelöste Kieselkristall Theil eines organischen Körpers, wird er der Träger des nothwendigsten Theiles der Pflanzenwelt. Der Stein vergeistigt sich, indem er aufhört, als Stein zu existiren, er tritt mit dem belebenden Wassertropfen ein in das lebendige organische Leben, um von Licht und Luft, diesen ätherischen Stoffen, sich groß säugen zu lassen und eine neue Welt organischer Wesen erzeugen zu helfen. Der Kiesel beschränkt seine schöpferische Kraft aber nicht blos auf die Pflanzenwelt, sondern er erzeugt auch die Wunder der Thierwelt, indem er den Kieselinfusorien eine Hülle verleiht, da in seine Steingehäuse ein empfindendes Thierleben sich einschließt, nach dessen Absterben er die Reste des Thierleibes sorgsam sammelt, um Berge oder weite Ebenen mit ihnen aufzubauen.

Blicken wir hinein in diese Wunderwelt der dem Auge unsichtbaren Thierwelt und sehen, wie aus unendlich Kleinem Großes wird. In 33,333 Pfund Meerwasser ist zwar nur ein Pfund Kieselsäure enthalten, aber es reicht hin, um unzählbaren Infusorien Leben und Dasein zu geben. Als Roß hinauf drang in die Nähe des Südpols, so fand er da, wo kein Moos gedeiht, wo kein Leben sich regt, doch 50 Arten kieselschaliger Infusorien, und als er am Erebus, dem Vulkan des Südpolarlandes, das Senkblei 1,600 Fuß tief hinab sinken ließ, brachte es 68 Arten lebender Infusorien empor. Im Hafen von Wismar und Pillau, in den Mündungen der Elbe und des Nils, in dem Wüstensand der Sahara bilden Kieselpanzer gestorbener Infusorien den größten Theil des Sandes, 28 Fuß hoch steht der weißliche Kieselguhr oder Bergmehl in der Lüneburger Haide, 100 Fuß tief kann man ihn graben im Thiergarten zu Berlin, und jene weißen Kreidefelsen, jene mächtigen Kalk- und Thonebenen, jene Bergrücken des

Polirschiefers bei Bilin und am Habichtswald bestehen zum Theil aus Kieselpanzern abgestorbener Infusoriengenerationen. Unzählbare Kieselthiere mußten sterben, ehe der Mensch einen Kreidestrich auf die Tafel zeichnen konnte, Kieselthiere mußten einen unermeßlichen Kirchhof füllen, damit Berlin seine Paläste und Museen auf ihnen bauen konnte.

Und welche riesige Lebenskraft haben jene Thierchen, die kaum den zwanzigsten bis zweihundertsten Theil einer Linie bedecken! Manches Thier bedarf 19 Tropfen, um seinen zierlich gestalteten Kieselpanzer zu bilden. Um diesen Kieselstoff zu gewinnen, muß es 33,333 mal mehr Wasser verschlucken. Wollte der Mensch ihm dies gleich thun, so müßte er, wenn er 150 Pfund wiegt, in 24 Stunden 5 Millionen Pfund Wasser genießen, d. h. so viel als eine oberschlächtige Mühle gebraucht. Denn 100 Millionen dieser Thiere wiegen erst den 7800sten Theil eines Pfundes. Ebenso ungeheuer wie die Lebenskraft dieser unsichtbaren Kieselthiere ist ihre Zeugungskraft, die nichts Aehnliches in der Welt hat. Jenes Räderthierchen, von denen 1 Million gerade einen Cubikzoll füllen, vermehrt sich in Einem Tage um das Vierfache, so daß von Einem Thierchen in zehn Tagen 1 Million Nachkommen abstammen. Alle zusammen wiegen nur den 2000sten Theil eines Grans und bedecken 1 Cubikzoll. Eine Trillion wiegt 65,000 Pfund und bedeckt 1000 Cubikfuß; in einem Monat hat sich aber die Nachkommenschaft so gemehrt, daß sie eine Quadratmeile von $1^3/_4$ Fuß Dicke bildet, und im Hafen von Wismar bedeckt sie jährlich einen Raum von 17500 Cubikfuß. Das sind die Wunder der Lebenskraft des Kieselthierlebens!

Wunderbar ist der Kreislauf des Lebens jenes Kiesels, den der Mensch kaum eines Blickes würdigt, obschon er ihm die Wunder der Schöpfung, die Verklärung der Steinwelt und ihre Auferstehung in der Pflanzen- und Thierwelt predigt. Mit allen Elementen wagte der furchtbare Kiesel den Kampf und rang ihnen Leben und Gestaltung ab. Als in unvordenklichen Zeiten Metalle und Granite durch die Uebermacht der Hitze und des Druckes gezwungen wurden, aus unsichtbaren Gasen sich in feurig glühende Metalle und Gesteine zu verwandeln, und als jene Granite rathlos und verzagt zu Boden sanken, stürzte sich der beherzte Kiesel in die Schmelzgluth und rief die stromartig wallenden Gesteine zu kristallinischer Gestaltung auf, damit sie einen kühlenden Steinring um die glühenden Metallströme

der Tiefe legten. Dann winkte der Kiesel der von Wasserstoff strotzenden Atmosphäre, sich herabzustürzen und mit ihren Meeren die Fiebergluth der werdenden Erde zu kühlen. Lange Jahrhunderte hindurch goß heißer Regen herab auf die brennende Erde, voll ungebändigter Zerstörungslust erhoben sich die Gluthmeere des Erdinnern, sprengten das Riesenband der Kieselgesteine und hoben ihr rothglühendes Haupt in den gewitterdunkeln Himmel, um in der kühleren Atmosphäre zu erstarren oder in ohnmächtiger Wuth zischend wieder auf den unterirdischen Feuerheerd zurückzusinken. Aber auch der Kiesel erneuerte seine Zähmungsversuche; immer stärker schmiedete er den steinernen Ring und rief aus Wasser und Luft neue Kampfgenossen herbei. Es kamen der Kalk, der Thon, die Kreide nach und nach, schlossen ein Bruderbündniß mit dem Kiesel, ordneten sich seinen Befehlen unter, und siehe, ein Steinring legte sich über den andern, um die Feuergeister des Erdinnern durch die Wucht aufgethürmter Gebirge niederzuhalten.

Der Kiesel hatte sich mit den Gewässern verbündet gegen das Feuer, aber auch dies Element wollte er beherrschen, indem er es zu einer lebenschaffenden Kraft machte. Licht bringt Leben, dachte der Kiesel, zum Licht empor mußt du dringen aus den dämmrigen Meeren. Da schuf er Inseln, ließ sie trocknen an der Sonne, da sprach er zu seinem Freund, dem Kalk: Laß uns auch lebende Wesen schaffen! Der Kalk willigte ein, baute seine zierlichen Muscheln und Schnecken, pflanzte die wundervollen Gärten der Polypen, gab der Schildkröte ihre Decke, dem Fische Knorpel und Schuppen, dem Krokodil Knochen, wogegen der Kiesel den Infusorien ihre steinernen Wohnungen schuf und den Gräsern ihre Gebeine, damit sie aufrecht stehen konnten.

Da stand sie in ihrer Pracht, die erste Pflanze, da regte sich das erste Thierleben, es kroch, es schwamm, es wuchs und mehrte sich. Deß freute sich der Kiesel und erbat für seine Geschöpfe von allen Elementen milde Gaben. Die Luft nährte sie mit ihren Gasen, das Wasser bereitete ihnen Nahrung, das Salz, das Eisen, der Granit — jeder gab sein Scherflein, die Sonne aber verlieh Gedeihen und Wachsthum. Den Kiesel aber durchschauerte eine Ahnung von dem höhern Leben, welches das Licht spendet, welches vom Licht sich nährt Der Geist ist das Leben, und der Geist ist das Licht, dachte der Kiesel und fühlte sich krank und fremd in seinem dunkeln Gesteinsleben. Dem Lichte muß ich dienen, träumte der Feuerstein, der Funken, den ich in mir

trage, ist mir ein Zeugniß dafür, daß ich das Werkzeug der Erleuchtung werden muß, daß ich bestimmt bin, das Licht aufzusuchen.

Graue Jahrtausende trachtete der Kiesel nach Licht, aber seine Kraft schien erschöpft, er konnte nur funkeln mit seinen blanken, scharfen Kristallflächen im Sonnenlicht, aber nicht vermochte er dem Pfade des Lichtes zu folgen. Da begab er sich in den Dienst des Menschen, damit der Menschengeist ihn erlöse aus dem dunkeln Traumleben des Gesteins. Mit seinen treuen Gefährten, dem Kalk und Salpeter, trat er hin vor den Menschen und rief: Laß uns dir dienen, der du der Herr der Welt bist, mache uns zu Werkzeugen deines Gedankens, zu Dienern deines Willens, damit die Natur durch dich verklärt werde. Wir fürchten nicht den Tod, denn er ist nur Verwandelung und Auferstehung zu einem höheren, edleren und reineren Leben.

Da streckte der Mensch seine Hand aus und nahm den blendend weißen Quarzsand, da nahm er den festen Feuerstein, zerschlug ihn, zerrieb ihn zu Staub auf der Wassermühle, nahm dann auch den Kalk- und Salpeterstaub und legte sie in große Gefäße. Mächtige Feuer schlugen um das Gefäß empor, der Staub zerfloß in einen Gluthbach und verließ den Gluthheerd der Läuterung als hellschimmerndes Glas. Mit dem Glas bewaffnet, schritt der Mensch hinaus, die Räthsel und Wunder der Welt zu enthüllen, mit dem Glas drang er ein in das Dunkel der Weltgeheimnisse, mit dem Glas öffnete er sich die Unendlichkeit der Welt, erlöste sie von ihrer Fremdheit, indem er sie zum Eigenthum seines Wissens machte, welches ihm die Herrschaft über die Welt in die Hand gab.

Jene Phönizier, welche das erste Glas bereiteten, konnten nicht ahnen, daß sie mit ihm eine Macht schufen, durch welche der Mensch die hohen Triumphe seines forschenden Geistes feiern sollte. Sie freuten sich des funkelnden Schimmers, sie schmückten mit ihm ihre Speisetische, sie schufen herrliche Gefäße, aber fern blieb ihnen die Vermuthung, daß ein Blick durch den glasigen Kiesel ihnen das Weltall öffnen und die wahre Gestalt der Dinge zeigen könne. Der Kiesel ward, wie in der Steinwelt, der Antrieb des Menschen, den Geist zu pflegen und seine Kraft zu üben. An dem Kiesel und seiner Benutzung erstarkte der Menschengeist und lernte die ungeheure Macht kennen, die in ihm lag, so wie den hohen göttlichen Beruf, die Natur zu ver-

klären in seinem Dienste und sie zu veredeln dadurch, daß er die Natur durch die Natur beherrscht.

Wenn der phönizische und karthagische Kaufmann seine Familienfeste gab, mußten die blitzenden Glasschalen den Reichthum des Hausherrn zeigen; und wenn der Millionär Londons Gold- und Silberservice seinen Gästen vorsetzen läßt, so standen auf der Tafel des Millionärs von Tyrus Glasschüsseln und Glasbecher. Noch Nero und Hadrian rechneten ihre Glasvasen zu den Kostbarkeiten ihres Palastes, von denen eine einzige oft nahe an eine halbe Million Thaler kostete. Wie in unsern Zeiten man nach Edelsteinen und californischem Golde trachtet, so dünkte sich in jenen alten Zeiten der glücklich, der eine Glasscherbe, einen handbreiten Spiegel erwerben konnte, um diesen Besitz als Hausschatz auf seine Nachkommen zu vererben. Nur den reichen Wüstlingen des Alterthums war es vergönnt, den Wein aus blanken Kieselgläsern zu trinken und ihn in Glasflaschen aufzubewahren. Und wie wurden diese Glücklichen beneidet um Dinge, die man gegenwärtig kaum des Aufhebens werth erachtet!

Wohl freute sich der reiche Römer des Glanzes und der kristallhellen Durchsichtigkeit seines Trinkglases, aber nimmer reichte sein Erfindungsgeist so weit, sich dieses Glases zur Erleuchtung seiner Prunkgemächer zu bedienen. Wie prachtvoll schimmern und leuchten die fensterreichen Paläste unserer Fürsten; wie elend und verarmt muß ein Arbeiter unserer Tage sein, wenn er seine Hütte nicht durch Fensterglas erhellen, dem Licht freien Durchgang gestatten, Sturm und Regen, Wind und Wetter aber durch dasselbe Glas hindern kann, die behagliche Wärme seiner Wohnung zu vertreiben! An dem Geringsten erkennt man die Fortschritte menschlicher Bildung und Lebensweise. Jene Paläste der weltbeherrschenden Kaiser Roms entbehrten der freundlichen, schirmenden Glasfenster, ruinenartig starrten sie den Wanderer mit ihren glaslosen Fensteröffnungen an, und jene gerühmten Tempel zu Athen, Memphis und Rom, jene fabelhaften Riesenbauten Babylons und Ninives kannten nicht die Wohlthat verschließbarer Fenster. Weidengeflecht oder hölzerne Laden schützten kümmerlich gegen Unwetter, fensterlos waren die Tempelmauern, fensterlos die Wohnungen der Herren der Welt. Fast dreitausend Jahre benutzte man das Glas als Luxus, ehe man sich desselben zur Erleuchtung der Wohnungen bediente, damit Licht und frische Luft eindringe, die Feuchtigkeit von den Wänden zehre, den ungestörten Umblick ins Freie

gewähre und finstre, feuchte, stallartige Höhlen zu menschlichen Wohnungen umwandle. Hatte doch noch 1661 in dem betriebsamen England das königliche Schloß nur im Oberstock Glasfenster, im untern dagegen Fensterladen!

Segnen sollten wir den Tag, wo das Gesundheit und Wohlbefinden spendende Fensterglas erfunden ist. Wie freundlich leuchtet das Zimmer des Handwerkers, wenn die Sonne durch's Fenster schaut! Wie lieblich ist es, beim Schlafengehen durchs Fenster nach Mond und Sternen aufblicken zu können! Wie wohlthätig ist es dem Kranken, vom Lager aus durch's Fenster den blauen Himmel und die Bäume im Garten zu betrachten! Ach, wie würde sein Leiden gesteigert, wenn Wochen, gar Monate lang die Fensterladen seines Zimmers müßten geschlossen sein! So ist der Kieselstein ein Wohlthäter von Millionen geworden, er hat sich als Freund der Menschen bewährt, hat ihnen das Leben erleichtert, schützt und schirmt, erfreut und heilt, bringt Gutes, indem er zugleich Böses abhält.

Doch sieh, der Kiesel treibt den Menschen an, der spröden Natur des hellen Glases Herr zu werden. Es gilt, dem gläsernen Trinkgefäß eine zierliche Form zu geben, indem der verschieden ausgeweiteten Schale bald ein zierlicher Fuß, bald geschmackvolle Henkel oder ein künstlich gewundener Deckel gegeben werden. Da galt es zu sinnen, zu versuchen, um des unfügsamen Stoffes Herr zu werden; da galt es, Nebenbuhler zu übertreffen und den Preis davon zu tragen.

Noch behaglicher würde es sich aber aus dem bunten Glasbecher schlürfen, wenn ein heiteres Bild, ein sinniger Trinkspruch, ein Name eingegraben wäre in die glatte Glasfläche. Wie lieblich müßten am Fußboden oder in den Fensterhöhlungen Bilder sein, die aus bunten Glasstückchen zusammengesetzt würden! Aber wie das Glas färben? Dazu mußten Metalle helfen. Man versuchte dies und jenes, endlich gelang es. Nun schmückte die christliche Frömmigkeit ihre prachtvollen Dome mit Glasmalereien, damit das gedämpfte bunte Licht jene süße Dämmerung schaffe, welche das Herz zur Andacht stimmt und die Gedanken erhebt zu dem Geber des Lichts und des Lebens. Schon vor mehr als tausend Jahren schmückte man in York die Kirchenfenster mit buntem Glas, aber erst nach Jahrhunderten gelangte der Menschengeist dahin, jene Glasgemälde zu einer geheimnißvollen Kunst zu machen und dadurch das Haus Gottes mit wunderbaren Farbenspielen zu verherrlichen. Unsern Domen würde viel von ihrer sinnigen Schönheit, von

ihrem gemüthsinnigen Zauber fehlen, hätte der Kieselstein nicht das Glas hergegeben.

Nicht leicht war es, Bilder in das Glas einzugraben, die so fein, so luftig sind, daß sie wie angehaucht erscheinen; nicht minder schwierig war es, dem Glase Glanz zu geben, es zu kunstvollen Formen zu schleifen, daß es tausend Lichtspiele zeigt und wie aus Lichtstrahlen gewoben erscheint. Mit Wohlgefallen sehen wir den Kronleuchter funkeln in grünen, gelben, rothen und blauen Lichtern; entzückt stehen wir vor dem geschliffenen Kelch, an dessen breiten Schilden, hohlgeschliffenen Becken, an dessen Zacken und Kristallecken Lichtstrahlen hin und wieder schießen, auf- und abspringen in wilder Lust, einander jagen und überholen; wohl bewundern wir an der Zuckerschale die hellen Landschaften mit den blanken Seen und den sanft überhauchten Gebüschen, als wenn sie bereift wären; aber wir vergessen dabei, daß es vor nicht gar zu langer Zeit erst dem Erfindungsgeiste des Menschen gelungen ist, den Kiesel zu so wundervollen magischen Gestalten zu verarbeiten. Lange Studien und tiefe wissenschaftliche Forschungen waren nöthig, ehe das Glas geätzt werden konnte.

Was seit drei Jahrhunderten der Mensch an Wissen und Erforschen der Natur gewonnen hat, dazu hat ihm der Kiesel verholfen. Er wich ihm nicht von der Seite, er folgte ihm in das Laboratorium, er stieg hinauf auf die Sternwarte, er leistete ihm hilfreiche Hand auf der Gelehrtenstube. Dort steht neben dem Krankenbett das Medicinglas, unscheinbar und werthlos. Die sorgsame Hausfrau stellt es bei Seite, wenn es geleert ist, aber sie zürnt auch nicht, wenn das zerbrechliche Gefäß, getroffen vom Federball des spielenden Knaben, in Scherben zerfällt. Wie aber, wenn alle Arzneigläser beseitigt werden sollten? Welcher Stoff wäre nicht nur billig genug, zugleich aber auch dauerhaft genug, um den scharfen Essenzen zu widerstehen? Der Chemiker würde ohne gläserne Röhren, Retorten und Flaschen nicht zu experimentiren vermögen, da kein Metall, keine Glasur gegen Säuren, Feuer und Wasser so unveränderlich bleibt als das Glas, welches zugleich wegen seiner Durchsichtigkeit erlaubt, genau das zu beobachten, was im Glase selbst vorgeht. Alle jene Fortschritte in der Erkenntniß der Bestandtheile organischer und unorganischer Gegenstände verdankt der forschende Mensch zum großen Theil der Beihülfe des Kieselsteins, während er dem Physiker behülflich ist, durch das Prisma den Lichtstrahl zu theilen, durch feine Maaße

auch die kleinsten, fast unsichtbaren Räume zu messen, oder an Sandkringeln Chladny's Klangfiguren zu beobachten.

Wenn die Dame des prächtigen Trümeaus nicht entbehren mag, und der galante Herr sein Spiegelchen auf das feine Haarbürstchen sich kleben läßt, um sich beschauen zu können, so oft ihn die Eitelkeit treibt, so weiß der Naturforscher einen erhabenen Gebrauch vom Spiegel und vom starken Fintglas zu machen, zu welchem er Kiesel, Mennig und Salpeter zusammen schmelzt. Mit dem Brenn- und Brillenglas beherrscht der Mensch die Lichtwelt. Durch den Kiesel gewinnt er Gewalt über den flüchtigen Sonnenstrahl, nach Belieben muß dieser ihm die Nähe und die Ferne, das Größte wie das Kleinste zeigen. Der Kurzsichtige wie der Weitsichtige suchen beim Kiesel Hülfe, der die Lichtstrahlen festhalten und so ordnen muß, daß jeder Gegenstand in die angemessene Sehweite gerückt erscheint. Wenn der Greis das Wort Gottes zu lesen begehrt, so greift er zur Brille, und wenn der Wächter des Leuchtthurms oder der Seekapitän den Ocean überschauen wollen, so greifen sie zum Fernrohr, mit welchem auch der Feldherr dem Gange der Schlacht zu folgen vermag.

Meilenweit blickt der Lootse mit dem Fernrohr hinaus auf die See; unzählbare Millionen weit blickt der Astronom durch sein Teleskop hinaus in den Sternenocean. Vor ihm aufgeschlagen liegt die Schöpfung; mit Einem Blick überschaut er unendliche Räume und unausdenkbare Zeiten. Von den Nebelsternen bis zum verschlackten Monde, vom dunstigen Kometen bis zum Sirius reicht sein Auge. Die Geheimnisse der Schöpfung thun sich ihm auf, die Sterne offenbaren ihm die ewigen Weltgesetze und locken den Menschengeist hinaus in die Unendlichkeit der Gedanken. Was dankt ein Keppler, Galilei, Herrschel, Arago, Encke, Bessel dem Kieselstein! Welche Fülle der Entdeckungen und Gedanken regte der verachtete Quarzsand an, als er unter der Menschenhand zum Objectivglas, Hohlspiegel und zur geschliffenen Linse geworden war! Die ganze Kraft des Menschengeistes, die ganze Schärfe seines Forschens und Denkens wurden aufgeboten, um jene Riesenteleskope mit ihren Rädern und Schrauben, mit ihren Licht- und Zeitmessern zu erfinden! Von Entdeckung zu Entdeckung, von Wahrheit zu Wahrheit flog der Menschengeist, seit ihm der Kiesel den Blick in die Unermeßlichkeit des Weltalls eröffnete. Der Mensch las fortan nicht nur den Lauf der Gestirne, er maß sogar die Gestalt und die Größe der Erde an der Himmels-

kugel und rechnete der flüchtigen Zeit ihre Bahn bis auf die Secunde nach. Erhaben ist der Nachthimmel mit seiner Herrlichkeit, aber nicht minder erhaben ist der menschliche Gedanke, der den Himmel durchfliegt und sein Gesetz, seine Grenzen entdeckt. Ist nicht jedes Instrument, dessen sich der Astronom zu seinen Messungen und Beobachtungen bedient, ein Triumph des menschlichen Geistes? Und erntet der Mensch diese Triumphe nicht, angetrieben und sicher geleitet vom Kiesel?

Ja, der Kiesel führt den Menschen ein in die Welt des unendlich Großen, er führt aber eben so sicher in die Welt des unendlich Kleinen. Neben dem thurmhohen Riesenteleskop Herrschels arbeitet das Mikroskop eines Schleiden an der Erkenntniß der Welt. Da wird das Alltägliche zum Wunder, da dehnen sich die Grenzen der Schöpfung weit ins Unabsehbare aus. Gleich erhaben steht die Unendlichkeit der mikroskopischen Welt neben der teleskopischen, so daß man in Zweifel sein kann, ob man die Fülle der Sonnenmeere mehr bewundern soll als den Bau und die zähe Lebenskraft jener unsichtbaren Thierchen, für welche ein Wassertropfen die Größe einer Erde hat. Wohin du das Mikroskop richtest, da wimmelt es von Thierwelten. Blickest du in den Wassertropfen oder auf das Krümlein Dammerde oder auf das Stäubchen Blattmoder — das lebt, regt sich, hascht, kämpft, liebt und haßt. Schaust du aber auf das kaum sichtbare Stücklein, welches du von einem Blumenblatt abschnittest, auf ein Pünktchen Staub vom Schmetterlingsflügel, auf den kleinsten Blutstropfen oder das feinste Blättchen deiner Hand, welche Wunderwelt öffnet sich da! Es wimmelt von Zellen und Kügelchen, von schönsten Vogelfedern und Geäder. Der Kieselstein ist es, welcher die beiden unsichtbaren Welten, die am Himmel und die im Wassertropfen, sichtbar macht, welcher das menschliche Wissen hinausführt bis vor die Thore der Unendlichkeit. Der Kieselstein ist das Körper gewordene Licht, er sieht das in unsichtbarer Ferne verborgene Große wie das in unsichtbarer Winzigkeit verlorne Kleine. Er ist der rastlose Geist der Steinwelt, der nach Umwandlung, Entwickelung und Fortschritt drängt. Stein, Baum, Thier und Mensch reißt er mit sich fort, daß sie unwiderstehlich seinem Gestaltungstriebe folgen müssen; nimmer rastet er, aus dem Reich des Sichtbaren schweift er tief hinein in das Reich der unsichtbaren Gedanken. Dadurch ist er eine weltbeherrschende Macht geworden, die selbst der Wahrheit unermüdlich dient, aber auch Andre ihr

zu dienen zwingt. Der Kieselstein ward ein Werkzeug tiefster Forschungen und schöpferischer Ideen, in ihm vergeistigt sich die Steinwelt, sie wird der Eingang zur Lichtwelt, die Geburtsstätte lebendiger, göttlicher Gedanken.

Wen aber die weitblickende Kraft des Kiesels nicht gewinnen sollte, den bezaubern gewiß die magischen Klänge der Glasharmonika. Wie klingende Lichtstrahlen sinken die Töne herab von den Glöckchen, der Stein ist ganz Seele, ganz Gemüth geworden. Reiner, zarter ist kein Ton der Natur. Schmerzlich süße Wehmuth durchweht die zauberischen Klänge, wie wenn der im Stein gefangne Naturgeist seine Sehnsucht nach Erlösung aussprechen wollte. Wie eine Mondnacht mit allen ihren Zaubern nehmen die Töne der Glasharmonika den Sinn gefangen und entführen ihn in eine Welt goldner Träume. Seidenweich wie der Faden, zu welchem das Glas gezogen wird, sind die Harmonikaklänge, und doch in hellem, reinem Schimmer funkelnd, wie das aus Glasfäden gewobene Kleid, wenn es von den Kerzen des Ballsaales beschienen wird.

Du, Kiesel, bist ein Wort, welches die Natur an den Menschen richtet. Der plumpe, derbe Stein vergeistigt sich zu Licht und Klang, und die rohe Materie wird im Dienst des Menschen veredelt zum Werkzeug der Gedanken. Der Kiesel nährt im Roggen, Waizen und Gerste unsern Leib, der Kiesel nährt im Grase unsere Heerden, der Kiesel belehrt in der Glashütte und in der Gelehrtenstube unsern Geist, und der Kiesel erquickt durch die Harmonika endlich auch unser Herz. Gehör und Gesicht pflegt er, wohnliche Zimmer baut er uns, unsre Kirchen schmückt er, der Gesittigung und Bildung, dem Verkehr und Gewerbsfleiß bricht er neue Pfade. Hätten die Griechen dich gekannt, sie würden dich durch festliche Hymnen gefeiert haben.

Das Leben der Steinwelt.

Vier alternde Jahrtausende schon trotzen die stolzen Pyramiden der zerstörenden Macht der Zeit, zahllose Menschengeschlechter liegen umher begraben, die mächtigen Reiche der Pharaonen, der Perserkönige, der Ptolemäer, der Araber und Franzosen sind in Trümmer gefallen, auf denen die unwandelbare Pyramide wie ein einsamer Leichenstein steht. Noch größere

Veränderungen in der Menschenwelt sahen die fünftausendjährigen Cedern auf dem Libanon und der noch ältere Affenbrodbaum Adansons am grünen Vorgebirge. So weit die Wegweiser der geschichtlichen Erinnerungen zurückweisen in verschollene Jahrtausende, so weit finden wir im Allgemeinen dieselben Berge und dieselben Ebenen; nur die Wohnplätze der Menschen sind andere geworden. Auf den Palast-Trümmern des wunderbar prachtvollen Thebens, unter den Säulen Palmyra's stehn die elenden Lehmhütten zerlumpter Beduinen, Ninive und Babylon liegen begraben unter grünen Rasenhügeln, fast spurlos verschwunden sind die Kastelle der Römerherrschaft, die Burgen des mittelalterlichen Adels, die Herrlichkeit heiliger Dome und Wallfahrtsstätten.

Auf der Erde ist alles wandelbar, alles in steter Bewegung, denn nicht nur Luft und Wasser umkreisen die Erde, auch Völker umwandern sie von Ost nach West, Thiere durchziehen sie von Nord nach Süd, Bäume und Gräser wandern langsam von Land zu Land. Nur die steinerne Erdrinde scheint unveränderlich und unwandelbar; aber sie scheint es nur, weil ihre Veränderung eine so langsame ist, daß ganze Völkerstämme aussterben, ehe eine Aenderung bemerkbar ward. Nur wer mit seinen Forschungen Millionen Jahre zurückgeht, bemerkt die großen Veränderungen der Steinwelt, welche Zeugniß geben von dem innern Leben derselben. Auch die Steine wandern, wenn auch schwerfälliger und in engeren Kreisen, sie wandern wie die Pflanzen, Thiere und Völker in strahlenförmiger Richtung. Wenn die Urstämme der Menschen von den Höhen Vorderasiens die Flußthäler hinabstiegen, wenn ihnen nach die Hausthiere zogen, wenn das Getreide sie begleitete bis hinauf in den eisigen Norden, so wandert der Felsblock vom Gebirge hinab in die weite Ebene, bis er reisemüde und erschöpft in dem lockern Sandboden liegen bleibt. Der Bewohner der nordeuropäischen Niederung würde selten einen Steinblock zu sehen bekommen, er würde bei seinen Prachtbauten in nicht geringe Verlegenheit gerathen, wenn nicht der Granitblock von den eisigen Alpen Norwegens herabgestiegen wäre in die Ebene, so daß der Russe Peter des Großen Monument und der Preuße die Riesenvasen vor dem Berliner Museum aus nordischen Granitblöcken formen durfte.

Damit der Felsblock diese weiten Wege zu wandern vermochte, haben schwimmende Gletscher oder mächtige Eisschollen ihn, als er sich vom Ge-

birge herabstürzte, nachdem er von reißenden Gewässern oder gefrornen Wassertropfen losgebrochen war, auf ihre breiten Schultern genommen, über tiefe Meere getragen, um ihn in die Untiefen pommerschen und russischen Sandes zu werfen, wo er nach Jahrtausenden gefunden wurde. So war es vor Zeiten und so ist es noch jetzt, denn noch belasten die Gebirge des Polarlandes im Sommer die Eisschollen mit gewaltigen Steinen, um sie nach dem fernen Süden zu tragen; noch immer führen die Gletscher der Schweiz Steinblöcke aus beeister Höhe herab in die Thäler und wissen sie so geschickt zu rollen und zu wälzen, daß sie dieselben zuletzt vor dem Fuß haben, um sie mit ihm weiter zu stoßen. Ungeheure Steinmassen wandern mit den Bergströmen hinab in die Ebnen oder gar hinaus ins Weltmeer. Der Alpenstein folgt dem stürmischen Laufe des Rheins in polternder Hast nach, mit zerbrochenen Gliedern kommt er im Bodensee an, um dort lange Jahrtausende zu rasten oder vielmehr in der tiefen Seespalte umgetrieben zu werden. Weitere Wege müssen die Gerölle der Aar, Mosel, des Neckar machen die holprigen Pfade hinab in die unabsehbaren Ebnen der Niederlande. Der Kristall, welcher sein träumerisches Leben im Innern der Gebirge verdämmerte, sieht sich plötzlich ergriffen von den glatten Armen des Wildbachs und findet sich nach wilder Fahrt zu seiner nicht geringen Verwunderung mitten in blumigen Auen wieder, wo die Pflanze ihre Saugwurzeln leise nach ihm ausstreckt, wo der Regentropfen an ihm nagt, und der Lichtstrahl, in welchem er selbst blitzt und funkelt, den Gliederbau des Kristalls löst.

Das Leben der Gesteine ist ein gar reiches, denn mit Luft und Wasser, mit Feuer und Eis führen sie seit Anbeginn der Welt unversöhnlichen Kampf um Tod und Leben. So gedrungen der Wuchs des Gebirges ist, so ungeheuer die Wucht seines Druckes, so ist es doch gegen die ungreifbaren Feinde wehrlos. Die Berge ringen mit der Zerstörung, der Gebirgsquell sprengt sich tiefe Thäler, der Regenbach reißt sich seine tiefen Rinnen, der Gletscher zerbricht dem Fels die Rippen, die Luft zerbröckelt die himmelanstrebenden Gipfel und der Berg sieht seinen Ruin voraus, um seinen Fuß sammelt er die Trümmer seines stolzen Baues. Da steht er, trotzig und in sich gekehrt, der Held der Naturtragödie, unentrinnbar der Vernichtung dahingegeben, aber unverzagt kämpfend gegen den Tod.

Das Gestein ist der Träger alles Lebendigen, doch den Lebensmächten,

die er in seinem Schooße trägt, muß er unterliegen, die Gräser und Bäume, die Waldungen und Wiesen, die er speist, deren Wurzeln sich in ihn eingraben, verzehren ihn. Er sammelt die Gewässer der Luft, aber die Wolken und Gewitter, welche er groß säugte, verzehren ihn selbst, machen seine Rinde verwittern, bedecken den harten Stein mit Flechten und Moosen, damit die steinlösende Feuchtigkeit unter ihrem Schutz sich sammele. Jene Waldungen, die sein Rücken trägt, locken die Dünste vom fernen Meere herbei und schütten sie als zerstörenden Regenguß herab auf die mürben Gesteine. Wie die Helden des uralten Griechenlands tragisch endeten, weil die Urkraft ihrer Willkür der sittlichen Macht des gesetzlichen Staates unterliegen mußte, so zehrt auch das Leben, welches der Stein schuf und nährte, an seinem eigenen Leben und zieht ihn in das Verhängniß, an den Wirkungen seiner eigenen Urkraft zu Grunde zu gehen. Wo Wald und Wiese nicht genügen, den Untergang der Gesteine zu bewirken, da greift der Mensch mit Bohr und Meisel, mit Brechstangen und Pulver ein, um auch den festen Granit zu zermalmen, damit er seine Burgen und Schlösser, seine Dome und Monumente, seine Brücken und Straßen dauerhaft mache durch die Gebeine des zerstückelten Gebirges.

Einsam ragt die Bergspitze über das Tafelland, auf der Stirn als Krone eine Burgruine tragend, das Symbol der eignen Hinfälligkeit. Die herrlichen Alpenlandschaften mit ihren Abgründen und Thalspalten, mit ihren Fernsichten und blinkenden Seen sind die Gebilde der phantasiereichen Schöpferkraft der Gesteine. Hier thürmten sie einen gewaltigen Bergkegel empor, dort bildeten sie domartige Kuppen mit dunkeln Waldungen; an einer andern Stelle schufen sie weite Hochebnen mit tiefen Thalgründen voll süßer Waldeinsamkeit und ließen an den steilsten Stellen helle Gebirgsbäche sich in die Tiefe stürzen. Das Erhabenste und Schauerlichste, das Wildeste und Anmuthigste, das Reizendste und Wunderbarste schufen die landformenden Gesteine. Der Kalk legte seine feenhaften Höhlen mit den seltsamen Tropfsteingebilden an, der Porphyr erdachte seine schauerlichen Abgründe und Bergkolosse, der Basalt seine mährchenhaften Säulenhallen mitten im brausenden Weltmeer. Während der Kalk die Wundergärten der Thierpflanzen an den Korallenbäumen erträumte, während er die idyllischen Koralleninseln mitten im unermeßlichen Weltmeer schuf, der Muschel das kunstvoll gewundene, buntgestreifte Gehäuse, dem

Thier das blendendweiße Knochengerüste, dem Vogel die Eischale verlieh, bildete der Kiesel Thierleiber von unsichtbarer Größe, nährte der Schiefer den Wein, der Granit die Buche, der Porphyr die Esche. Jeder Stein hat wie ein Baumeister der Erde einem Stück Land Gestalt und Form gegeben, ein großartiges Landschaftsgemälde entworfen, dem thierischen und pflanzlichen Leben einen Wohnplatz und den Völkern einen Boden für menschlich-geschichtliches Handeln geschaffen.

Welch ein reiches Leben, Schaffen, Umwandeln entfaltet die verschwiegene Steinwelt! Die Gesteine dichten idyllische Landschaften voll Frieden, Einsamkeit und Beschaulichkeit, wo klare Bächlein mit Blumen tändeln und Nachtigallen ihre Hymnen singen; dasselbe Gestein entwirft aber auch wilde Gebirgslandschaften mit schauerlicher Oede und grauenvoller Einsamkeit, mit donnernden Lawinen, rasenden Wasserfällen und schwindelnden Abgründen, wo hier und da nur eine verkümmerte Tanne emporzuklettern wagt. Das Gestein ist der Landschaftsmaler der Erde; Gemälde voll lyrischer Empfindung, voll romantischer Phantasterei, voll epischer Handlung weiß es zu dichten, je nachdem es uns Stillleben oder sehnsüchtig lockende Fernsichten oder den Kampf der Elemente in bunten Farbenbildern zeigt.

Da stehen die Urmächte der Erde, tragische Helden wie die Stein- und Eisriesen der deutschen Göttersage, wie die Giganten und Titanen griechischer Weltschöpfungsmährchen, bauen und gestalten die Welt, um von ihrem eigenen Geschöpf getödtet zu werden. Die Gebirge erhoben sich zum Aether, die Fracturschrift der Geschichte der Erde und ihrer Geburtswehen, erstarrte Glasflüsse des Erdinnern, stumme Zeugen wilder Revolutionen. Was gegenwärtig feste Masse ist, stieg einst aus der Tiefe empor als glühender Lavafluß, der seinen Blutschein auf die Wetterwolken der Dämpfe kochender Meere warf. Die Gesteine sind das erste Lebenszeichen der Erde, als sich das Feste von dem Flüssigen schied. Aufgerichtete und zerbrochene Steinschichten, wellenförmig gebogene, im Zickzack verschobene, zerklüftete, zerrissene, steil aufstrebende Gebirgsmassen sprechen laut von den ungeheuren Kräften, welche an der Gestaltung der Erdoberfläche gearbeitet haben. Millionen Jahre kämpften Wasser und Feuer mit einander, stiegen weite Bergländer empor, trugen üppige Palmen und Farrenwaldungen, bis sie wieder in die Tiefe sanken, und unter Schlamm und Schutt die Urwälder begraben wurden, die auf ihnen wucherten. Dasselbe Schauspiel wieder-

holte sich öfter, Land und Meer machten einander noch oft den Platz streitig.

Das ist das welthistorische Leben der Gesteine, deren Schichten die Grabsteine untergegangener Thier- und Pflanzenwelten sind, die Museen der Geschichte der Erde, zugleich die Beweise, wie die Erde aus dem rohen Zustande sich immer mehr herausgearbeitet hat, wie nach jeder Revolution, aus jedem Erduntergange eine verjüngte, veredelte, vergeistigte Erde emporstieg, indem die Extreme des Heißen und Kalten, des Starren und Flüssigen sich mäßigten und die richtige Mitte suchten, wie Pflanzen und Thiere in vollkommnerer Gestalt wieder erschienen. Die Versteinerungen und die seltsam geschichteten Steindecken, die zerklüfteten Trachytberge, die scharfeckigen Basalte sind einzelne Verse aus dem großen Epos der Erdschöpfung. Welch Gähren, Aufschäumen glühender Gebirgskämme aus kochenden, feuerströmenden Spalten, welch Zittern und Donnern der ganzen Erde in ihren Axen, als die tausend Vulkane der Vorwelt losbrachen, um nach und nach ganze Erdtheile mit ihren Alpen und Hochebenen aus dem schäumenden Meere empor zu heben in die schwüle, glühend heiße Luft! Welche Phantasie wäre stark genug, das Großartige jener Epopöen nachzudichten oder das Schauerliche jener jahrhundertlangen vulkanischen Ausbrüche, jenen schnellen Temperaturwechsel, welcher behaarte Elephanten zu Hunderten unter Schnee und Eis begrub und für spätere Jahrtausende in den Eiskellern des Nordens, an der Küste Sibiriens, aufbewahrte!

Welch unendlich reiches Leben haben die Gesteine hinter sich seit jener Urzeit, wo sie aus luftigen Gasen sich bildeten, indem sie aus gepreßtem Gas feurig fließende Gesteinströme schufen. Das Urgestein ist der erste Versuch des Lebens, so weit sich dieses durch chemisch-physikalische Prozesse hervorrufen läßt. Ein tiefer Drang nach lebendiger Gestaltung ergriff die Gase des in Dunst aufgelösten Erdballs; sie schieden sich in Haß und Liebe voneiander, sie flohen und suchten sich, und mit diesem ersten Lebenszeichen trat der Gegensatz, der Unterschied und die Bewegnng als gestaltende Macht in die Welt ein. Die unterschiedslose, regungslose Dunstmasse begann sich zu rühren, Atom schloß sich an Atom an, was sich liebte, verband sich miteinander, verbrüderte sich, und diese Liebe erzeugte die erste sichtbare Gestalt, die Kieselgesteine, denen gegenüber sich um das Kalium Reihen verschiedener Verbrüderungen entwickelten. Zwischen ihnen

schwankten noch zahlreiche Atome unentschieden hin und her, aber die entstehenden Ursteinelemente ruheten nimmer, sie suchten die Zahl ihrer Brüder und Freunde zu mehren, die elektrische Spannung der Steingebilde ergriff ein Atom nach dem andern, und aus der engen Verbindung erwuchs ein neues Steingebild nach dem andern. Granite, Porphyre, Gneis, Urkalk, Jura, Lias, Sandstein und viele andere wurden die Kinder der Liebe der Gesteinatome unter einander.

Die Liebe entzündete auch die Steinatome, sie erglühten in wilder Leidenschaft, zeugten die erste Wärme auf Erden und schieden die Dämpfe als neue Lebenselemente von sich ab. So ward Kain und Abel auch in der Steinfamilie geboren, die zu Wasser gerinnenden Dämpfe mordeten die Wärme, die Liebe erkaltete, Streit, Hader, Zerstörung kamen in die Welt, die in wilden Wasser- und Feuerrevolutionen nach Versöhnung rang. Die unbändigen Feuergeister wurden in die tiefen Höhlen der Erde gebannt, aber im grimmen Zorne regen sie sich nur zu oft, schlagen mit zertrümmernder Faust gegen die Kerkerwand, daß sie zittert, und werfen in toller Wuth Feuerströme hinaus aus den Vulkanen, um die Menschenmacht zu erschrecken. Diese Laven sind die Boten aus der Heimath der Steinwelt, was uns starr und regungslos erscheint, das fließt, regt sich und wächst in der Tiefe der Vulkane. Noch immer rütteln und rücken sie an der Erdrinde, Schweden und Chile heben sie, Grönland, Norddeutschland, Italien und Kleinasien ziehen sie hinab in die Tiefe; noch immer ist die Erdoberfläche wandelbar und beweglich, noch immer leben ja die Steine, stürzen und erheben Vulkane, heben und versenken Inseln und Landschaften, brechen tiefe Seen und füllen Ströme, bauen aus niederwallenden Lavaströmen feurige Wasserfälle, die zu schwarzen Basaltgewölben erkalten, und begraben unter Aschengluth ganze volkreiche Städte.

Haben sich aber die Steinatome im blinden Drange der Wahlverwandtschaft zusammengefunden und so innig verbunden, daß sie Einen Leib bilden, haben sie neidisch diese Verbrüderungen gegenseitig zu stören und die Getrennten zu sich herüberzuziehen versucht, dann erwacht mit dem Leben der Gestaltungstrieb, indem sich jeder kleine Lebenskreis besonders zu formen sucht. Als elektrischer Strahl wirkte die Anziehung der Wahlverwandtschaft, als kantiger Strahl schießt auch der Steinkristall empor. Einfach ist diese Lebensform, aber dennoch unendlich reich in sich, ja so mannich-

faltig, daß der Mensch keine neue Form zu ersinnen vermöchte. Das Gestein ist erkaltet, die Leidenschaft erloschen, die Noth und der berechnende Verstand fordern dringend eine äußere Form für die geschlossene Verbindung. Die Liebe der Gesteine ist eine aufzehrende, leidenschaftliche, um so nüchterner ist daher die Folge: nur grade Linie, Kanten, Ecken, Würfel, Pyramiden, Prismen und derlei mathemathische Figuren sind die Lebensform des Gesteines. Wundersam gestaltet, in einander geschoben und verwachsen, nach allen Seiten ausstrahlend sind die Kristalle in den Drusen, den heimlichen Nestern, die in den Steinlagern hier und da eingelegt sind. Das funkelt, blitzt und flimmert in unheimlichem Glanze, wenn der Tagesstrahl sie berührt.

Der Stein ist das erste Leben, welches sich aus dem Chaos der Atome losringt, ihm ist es um eine feste Gestalt zu thun, damit es seiner gewiß wird, ein einzelnes Leben zu sein. Aber im Entstehen erstirbt schon die Lebenskraft, der elektrische belebende Strahl erstarrt, ihn beherrscht das mathematische Gesetz der Chemie, nicht aus sich heraus erzeugte sich das Leben, sondern es kam durch äußere Bewegung, daher bleibt der Stein eine erstarrte mathematische Formel, so oft er zerstört und wieder ins Leben gerufen wird, wiederholt er dieselbe Formel. Der Stein ist das Erzeugniß der Bewegung der Atome, das erste Gebild des in die Welt gekommenen Gegensatzes, aber er nahm die Bewegung nicht in sich auf, sondern erstarrte bei der Geburt, womit er die Möglichkeit der Entwickelung verlor. Sein Leben verfiel nun ganz den mathemathischen Weltgesetzen der Schwere, indem er, deren Feuer entrinnend, als massiges kristallinisches Gestein erschien oder als geschichtetes Gestein, wenn das Wasser seine Wiege war. Das Leben des Steines schwankt zwischen den Einflüssen des Feuers und Wassers, des Starren und Flüssigen; erst die Pflanze, noch mehr der Thierleib, vermochte das chemisch-physikalische Leben zu einem organisch gegliederten zu steigern, bis es im Menschen zu einem selbstbewußten wurde.

Obschon das Einzelleben des Steines ein engbeschränktes ist, so weiß er doch wunderbare Gebilde hervorzubringen. Mitten in die Steinwelt hinein bauen die Metalle ihre Gänge, Kristalle und Blättchen, nach denen der Mensch mit unsäglicher Mühe gräbt. Eingekerkert in kalten Stein wohnt das Eisen, Blei, Gold und Silber, bald sind ihnen besondere Höhlungen angewiesen, bald haben sie sich in den Stein hineingedrängt,

als wären sie verirrte, gefrorne Lichtstrahlen. Die Erzkristalle, als versprengte Flüchtlinge aus den Urzeiten der Erdbildung, haben sich angeklammert an Steinkristalle, als ob sie gefürchtet hätten, sich im endlosen Raume zu verlieren. Sie wähnen, in ewige Nacht gehüllt, den unterirdischen Feinden entgangen zu sein, ahnen aber nicht, daß ein viel schlimmerer Feind über ihnen weilt, der ihre Zufluchtstätte kennt, auch wenn er keinen Blick in die undurchdringliche Nacht der Steinwände der Gebirge hat thun können. Dem Menschen gnügt es, nur den Stein zu besichtigen, der ihm vor Augen liegt, oder nur einige Klaftern tief hineinzubohren in die Felsmasse, um sogleich zu wissen, welche Metallflüchtlinge der Stein birgt, wo die finstern, engen Kammern liegen, in welche er sie versteckt hat. Bald steigt der kühne Bergmann hinab in die Tiefe, um das Metall zu brechen und zum Dienst des Menschen zu zwingen.

So verschlossen auch die Steinwelt dem Lichte ist, so gleichgültig sie gegen die Menschenwelt zu sein scheint, so viel dämonische Urkraft auch unterirdisch unter ihr wirkt: so steht der Stein dennoch zum Menschenleben in der engsten Beziehung und wird erst dadurch bedeutungsvoll. Er baut den Menschen nicht nur seine Pyramiden, Obelisken, Säulen, Paläste, Kirchen und Theater, er verwandelt sich unter der Menschenhand nicht nur in Menschen- und Thiergestalten, er ist nicht nur der Freund der Baukünstler, Bildhauer, er baut dem Handel nicht nur feste Straßen, Flußufer, Schleusen und Dämme, er sichert nicht nur die Städte durch Mauern und Thürme: sondern er vor allen ist der Freund der Wissenschaft und Bildung und übt den Scharfsinn des Menschen am meisten, weil er der Mathematiker der Elementarstoffe ist.

Der Stein hat hohen Sinn für geschichtliches Leben, daher ziert er das Grab der Helden, die Ruhestätte verdienstvoller Männer, bezeichnet die Stellen, an denen Merkwürdiges geschah, und erzählt in kurzer Inschrift, was sich Wichtiges zugetragen oder Merkenswerthes ins Gedächtniß zurückgerufen werden soll. Wo die Geschichtsbücher der Menschen schweigen, da reden die Steine. Der Geschichts- und Sprachforscher verdankt seine Kenntnisse über die Uranfänge der Völkergeschichte Steinen, und wären es nur in einen Kreis gelegte Steinblöcke. Steinhaufen, Mauerreste, eingegrabne Schriftzeichen sind die Wegweiser in die graue Vergangenheit. Die Prachtbauten des hundertthorigen Thebens mit den bilderreichen Stein-

wänden reden lauter von der Macht, dem Reichthum und der Wichtigkeit dieser Königsstadt, als Geschichtserzählungen es je vermöchten. Runen auf einem Felsgestein bekunden, daß ein halbes Jahrtausend vor Columbus kühne Normannen von Grönland aus in der Gegend von Boston eine Kolonie gegründet haben; die kunstvollen Straßen auf dem Rücken der Anden bezeugen, daß das Reich der Incas vor der Eroberung des goldgierigen Pizarro bereits eine hohe staatliche Entwickelung, Kraft und Kunstbildung besessen hat, so daß mit den Spaniern nur Barbarei, Verarmung und Schwäche in das Land gebracht ist. Prachtvolle Ruinen in dem Urwald Mejicos und Guatimalas sind die stummen Zeugen einer untergegangenen Kultur.

Nicht minder eifrig studirt der Naturforscher die Steine, die ihm die Geschichte der Erde wie die Bildung der einzelnen Landschaften, die Zeit und Art ihres Entstehens erzählen müssen. Gar weite Reisen unternahm Humboldt, Buch, Forbes, Lyell, um die Steine aller Länder zu fragen über die Geschichte der Erde; jeder mußte mittheilen, was er wußte, und viel haben sie erfahren über die Dinge über und unter der Erde, über alte Meere und versunkene Länder, über ausgestorbene Thiergeschlechter und verkohlte Bäume. Bald rechnete der Mensch den Alpen und Anden ihre Lebensjahre nach, bald vermochte er in jene Millionen Jahre zurückzusteigen, wo die Erde aus einem Dunstball ihre einzelnen Erdtheile schuf. Die kühnsten Schlüsse, die scharfsinnigsten Combinationen, die schärfsten Beobachtungen lernt der Mensch im Umgange mit den Steinen, die überraschendsten Folgerungen kann er leicht aus ihren Andeutungen entwickeln: durch die Steine wird des Menschen Geist geschärft, seine Denkkraft gehärtet, seine Phantasie bereichert, sein Leben verschönert. Von der Pflege verwitterter Gesteine, in welche der Mensch sein Saatkorn legt, lebt ja das ganze Menschengeschlecht, die Kenntniß der Gesteine ist ihm daher ein Lebensbedürfniß; denn sie sind ihm Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft in demselben Augenblicke. Sein inneres Leben findet der Stein in der Wissenschaft des Menschen.

Der Sauerstoff.

„Seit der Entdeckung des Sauerstoffs, sagt Liebig, hat die civilisirte Welt eine Umwälzung in Sitten und Gewohnheiten erfahren." Hieraus darf man nicht mit Moleschott folgern, daß also der Sauerstoff die Culturgeschichte des Menschen leitet, sondern der Mensch durch Benutzung jenes Stoffes, der ja zur Zeit Abrahams und der Pharaonen dieselben Wirkungen hervorbrachte, die er heute noch erzeugt, seine Macht erweiterte. Erst seitdem der Mensch es kennen und behandeln lernte, ward das Sauerstoffgas ein Element menschlicher Bildung.

Die Entdeckung des Sauerstoffes hat eine Umwälzung der Vorstellungen hervorgebracht, die man seither von der Welt, ihren Erscheinungen und Gesetzen hatte. Eine Gedankenwelt ist in Ruinen gesunken vor dem Elemente des Todes, vor dem Sauerstoff, die tiefschneidendsten Fragen hat er zweideutig beantwortet, die Gemüther der Unwissenden beunruhigt, die der Wissenden losgerissen von den unwahren Meinungen, welche von Geschlecht auf Geschlecht fortgeerbt waren und durch dieses Alter den Schein hoher Würde und tiefer Weisheit erhalten hatten. Der Sauerstoff zehrte die Irrlichter des Wahnes, des inhaltlosen Glaubens, der grundlosen Voraussetzung auf; er entzweite aber auch die Gemüther, hetzte die Wissenschaften auf einander zu erbittertem Vernichtungskampfe. Die Medicin ist eine andere geworden, seit der Sauerstoff erkannt wurde, die Chemie, Ackerbau, Gewerbe, Bergbau, Gesundheitspolizei haben große Umwälzungen erfahren durch Priestley's und Lavoisier's Entdeckung, welche in dieser Hinsicht der Entdeckung Amerikas an die Seite zu stellen ist.

Die wenigsten Menschen kennen sich und ihre Umgebung, weil sie sich nur auf ihr Auge verlassen. Ganz anders erscheinen die Dinge, wenn sie durch die Lupe oder gar durch das Mikroskop betrachtet werden. Da wird das unscheinbare Blatt zu einer fein bestäubten, mit schimmernden Wachswarzen, mächtigen Fasergebüschen und gewaltigen Quelladern belebten Welt. Kein Gewebe der kunstreichsten Maschine vermag so zarte, feine Maschen zu schaffen, wie sie sich in dem punktgroßen Abschnitt eines Strohhalms, eines Blättchens Fichtenrinde, eines Stückleins Apfelschale zeigen. Was dem

Auge eben schien, ist in der That rauh und struppig; was einfach aussah, zeigt die wunderbarste Zusammensetzung aus gar verschiedenen Theilen. Will man das Fliegenauge, die Zangen des Käfers, die Pracht des Blumenblattes, die Fruchthülle des Pistills sehen, so muß man sich der Lupe bedienen, um dann aber auch gestehen zu müssen, daß die Welt eine andere ist, als sie scheint. Die Haut des Menschen, sein Haar, sein Blut sind unter dem Mikroskop kaum wieder zu erkennen. Millionen Menschen gehen durch die Welt, bewundern oder verachten sie, nennen sie Paradies oder Jammerthal; aber sie haben nur die Trugbilder ihrer eigenen Unwissenheit gesehen, nicht die Welt, wie sie wirklich ist; sie kennen nur den Schein der Dinge und meinen dennoch, Gottes Weisheit durch ihren Unverstand erkannt zu haben; sie schelten denjenigen einen Gotteslästerer, welcher zweifelt an der Richtigkeit ihrer Behauptungen; die Wissenden nennen sie Thoren, ihre Unwissenheit dagegen Weltweisheit oder ächten Glauben an die ewige Wahrheit.

Die Chemie scheidet, zersetzt und wägt nicht blos leibliche Atome, sondern auch die Vorstellungen der Menschen, sie verwandelt nicht blos materielle Stoffe, sondern eben so sehr Gedankenstoffe, denn beide gehören untrennbar zu einander. Wenn sich die Körperwelt vor unsern Sinnen in ihrer wahren Gestalt zeigt, so müssen die Vorurtheile, die man seither von der Beschaffenhelt derselben hatte, beseitigt oder berichtigt werden. Die Chemie führt aber gerade in die unsichtbare Welt des Lebens ein, in die Wandelungen der Gase, die bald als Luft, bald als flüssiger Stoff, bald als harter Körper erscheinen, die sich fliehen und meiden, einander angreifen, wo sie sich finden, um sich zu vernichten, oder in innigster Liebe sich zu Einem Ganzen vereinen, welches nur getrennt werden kann, sobald ein feindliches Gas erscheint. Nur die Chemie kann die Frage über Leben und Tod, Entstehen und Vergehen, Vergänglichkeit und Ewigkeit lösen, durch die Chemie gewinnt nicht nur der Arzt eine Einsicht in den Lebensproceß des menschlichen Körpers, sondern der Fabrikant auch eine zweckmäßige Behandlung und Verarbeitung der Rohstoffe beim Färben und Bleichen, der Oekonom endlich von der Benutzung des Ackers; dem Unscheinbarsten verleiht die Chemie hohen Werth, denn sie zeigt überall die weltbewegende Macht des Kleinen.

Unzählbare Milliarden von Menschen haben seit der Menschenschöpfung gelebt, geathmet, haben die Feuchtigkeit verdunsten, die Pflanzen wachsen sehen, aber sie wußten nichts von einem Luftmeer, auf dessen Erdboden sie

wandeln, sie ahnten nicht den ungeheuern Druck, den die Atmosphäre ihnen aufbürdete. Noch weniger konnten sie den verwegenen Gedanken fassen, die ungreifbare und unsichtbare Luft einzufangen, sie zu zerlegen, zu wägen, aus einem Glas ins andere zu schütten, sie zu weißem Eis zusammenzupressen, Stein und Metalle in Luft zu verwandeln und dieses Luftgemenge wiederum in seine Bestandtheile zu zerlegen, um die einzelnen Atome zu wiegen. Gegenwärtig wird zwar bereits in den Schulen gelehrt, aus wie viel und welchen einfachen Elementen die Atmosphäre, die Bäume, Thiere und Menschen bestehen, aber der Triumph des Menschengeistes besteht nicht sowohl in diesem Wissen als vielmehr in der Methode, welche er zu seinen Untersuchungen anwandte. Ein Kork, ein Stück Kautschu, eine Glasflasche, eine Retorte, eine kleine Lampe und eine Wage reichten hin, das Reich des Unsichtbaren dem menschlichen Geiste zu erschließen und ihm dessen Geheimnisse zu zeigen. Den Haß und die Liebe der Elemente, die Gebilde ihrer Liebe, die Zerstörungen ihres Hasses, das Haschen und Jagen, Unterdrücken und Fliehen, das Erglühen und Erkalten — das ist das wunderbare Leben der Elemente, in welche die ganze sichtbare Welt mit ihren Gebirgen und Meeren, Wäldern und Völkern aufgelöst werden können. Der Chemiker sieht das alte Chaos, er sieht das Werden der Welt, das nie rastende Schaffen der Naturkräfte. Aber er sieht dies nicht mit dem natürlichen Auge, sondern durch den berechnenden Verstand, durch die Beobachtung der Wage, durch seine selbsterfundene geistreiche Methode.

Greifen wir einen Elementarstoff heraus, um ihm die Wunder des Lebens abzulauschen!

Der Sauerstoff ist das furchtbarste Element der Welt, er ist das Leben, welches zugleich auch den Tod bringt. Gestalt-, farb- und geruchlos durchschleicht er heimlich das Reich alles Daseienden, Niemand hört sein Kommen, ahnt seine Nähe, und doch ist er überall, er ist der schleichende Tod, er ist das Zerstörungswerkzeug der nagenden Zeit. Ihm ist das Festeste nicht fest genug; das Flüchtigste nicht flüchtig und das Verborgenste nicht verborgen genug; unhörbar erscheint er, und unentfliehbar vernichtet er sein Opfer. Wie ein Gespenst schleicht der bleiche Sauerstoff unter tausend Gestalten durch das Leben, seine zerstörende Hand ausstreckend nach dem Alpengebirge wie nach dem Grashalm, nach den Pyramiden wie nach dem Schneckengehäuse. Der Sauerstoff ist das unheimliche Räthsel des

Lebens, welches zugleich Tod ist, so wie des Todes, welcher zugleich Leben ist; er ist das Geheimniß des Geistes, er ist der Widerspruch der Dinge mit sich, das tragische Verhängniß, welchem alles Daseiende verfallen ist.

Die Menschen nennen ihn Lebensluft, er könnte aber eben so gut Todesluft heißen, denn er löst alle Bande der Glieder, er stiftet Zwietracht unter Verbundenen, verführt zur Untreue, indem er wankelmüthige Stoffe der festen Körper an sich zieht, er zerstört schadenfroh, was er so eben geschaffen hat, und gleicht dem Kronos der griechischen Göttersage, welcher seine eignen Kinder verzehrte. Der Sauerstoff lebt nur vom Zerstören, denn wo er Neues schafft, geschieht es nur, um es in demselben Augenblick wieder aufzulösen. Wie die Vernichtung schreitet der Sauerstoff durch die Welt; er ist der Tod, den jedes Wesen in sich trägt, und dem es daher nicht entgehen kann. Aber er fällt nicht gewaltthätig über sein Opfer her wie etwa der Stickstoff, Kohlensäure, Wasserstoffgas und andere lauernde Gespenster der Tiefe, sondern er erscheint als Freund und Helfer; nur nach und nach saugt er dem Leben das Mark aus, um es in anderer Gestalt wieder erstehen zu lassen und wieder zu zerstören. Der Sauerstoff ist bald boshaft, bald grausam, zugleich aber ohnmächtig, das festzuhalten, was er will; denn wo er tödtet, keimt aus dem Tode neues Leben, und wo er belebt, ist der erste Athemzug der Anfang des Sterbens. Das Leben erhält sich durch den Tod, Absterben und Neugestalten, Vergehen und Umwandeln, Sterben zu neu erneutem Leben: das sind die Geheimnisse des Lebensstoffes, das ist das Räthsel des Lebens.

Sieh die himmelhohen Cordilleren, wie sie der Vernichtung trotzen! Sieh die Metalle, Gesteine, Salze und Erden, sieh Wasser und Feuer, Wolken und Wind, allesammt empfingen ihr Leben von dem Sauerstoff, allesammt stehen unter dem Bann seiner umgestaltenden, verjüngenden Macht. Sie alle hat der Sauerstoff geschaffen, in allen leitet und fördert er den Kreislauf der Stoffe, bis hinab in die glühende Tiefe der Erde und hinauf bis an den frierenden Aether waltet der Sauerstoff mit unbeschränkter Machtvollkommenheit und gebeut den rastlosen Wechsel der Stoffe, ihr Verbinden und Sichfinden und Sichfliehen, er dirigirt das unermeßliche Reich der Umgestaltungen und Verwandlungen. Der Sauerstoff ist das Diesseits und Jenseits, denn seine Gegenwart zeigt, daß es kein Diesseits und Jenseits des Lebens giebt, daß eine bleibende ruhige Gegenwart im Lebenssturm undenkbar ist, sondern daß im ewigen Anderswerden, im unaufhör-

lichen Entwickeln das Diesseits und Jenseits nur augenblicklich verschwindende Gestaltungsaugenblicke sind. Der Lebensstrom braust stürmisch aus der Vergangenheit in die Zukunft, und dieses Drängen und Brausen ist seine wandelbare Gegenwart. Aus dem Diesseits stürzt der unermeßliche Ocean des Lebendigen nach dem Jenseits; sobald es die Ufer desselben erreicht, siehe so ist das Jenseits ein Diesseits geworden, dem gegenüber ein andres Jenseits seine Ufer zeigt. In ruheloser Hast treibt der Sauerstoff die Welt aus einem Jenseits in's andre, aus einer Lebensform besinnungs- und erinnerungslos in die andre. Ohnmächtig aber schlagen die Wellen der Vergänglichkeit an das Reich des Menschengeistes; denn wenn auch die Völker als lebende Wesen dem Zuge alles Lebens vom Entstehen zum Vergehen folgen müssen, so hinterlassen sie doch den nachkommenden Geschlechtern die Erinnerung an das Geschehene; sie errichten in einzelnen verlornen Namen, in zerfallenden Mauern Stammbuchsblätter für die nachfolgenden Freunde, welche diese Reliquien getreulich aufbewahren, und in den aufgefundenen Ruinen Wegweiser erkennen, die sie vorwärts weisen in gerader Linie nach dem Ziele der Menschheit zu, während die irdischen Stoffe einen Kreislauf durchfliegen, der sie bald wieder an den Anfang zurückführt, wo sie in alle Ewigkeit den alten Lauf von Neuem beginnen müssen.

Der Menschenleib ist ein kunstvoller Bau von luftartigen Stoffen, aber diese Stoffe erschaffen geistige Erinnerung, Kenntniß, Wissen, und diese Producte des Stoffwechsels im Menschenleibe sind der Macht des Sauerstoffs entrissen, sie kann er nicht zernagen und in Ruinen stürzen, sie bleiben Eigenthum und Gegenwart im Geist der Menschheit. Dem Menschen wird die Vergangenheit zur Gegenwart, während der sinnlichen Welt die Zukunft zur Vergangenheit wird und nur das Einerlei des Wechsels Gegenwart bleibt, wogegen die Mannichfaltigkeit und Verschiedenheit im Reich des Erinnerns herrscht.

Doch lesen wir aus den Thaten des Sauerstoffs seine Biographie heraus! Er ist die dämonische Gewalt der Urwelt, als der Sprößling des alten Chaos empfindet er einen tödtlichen Haß gegen alles organische Leben, daher kämpft er mit unerbittlichem Haß gegen dasselbe, zerstört es, um es wieder in den chaotischen Zustand des Elementarlebens zurückzuwerfen, aber sein Verhängniß will, daß die Gefangenen ihm unterwegs entschlüpfen, wenn er mit ihnen in das Urdasein zurückkehren will, und unter anderer Gestalt

im Reich des organischen Lebens wieder erscheinen, worauf der ergrimmte Sauerstoff ihnen nacheilt, sie ergreift, fortschleppt, wieder verliert und in alle Ewigkeit den erfolglosen Kampf gegen sich selbst und seine Werke führt. Der Tod ist Weiterleben, ist nur eine Umwandlung in neue Lebensgestalt, und daher zeugt der Sauerstoff überall, wo er den Tod bringen will, nur neue Lebensformen. Er, der Dämon urweltlicher Kraft, sucht den Tod und findet nur das Leben, er will Vernichtung und bringt nur Auferstehung.

Als die Welt eine ungeheure Dunstkugel war, lebte der Sauerstoff schon, sein zuthuliches Wesen brachte Wasser-, Kohlen- und Stickstoff dahin, sich mit ihm zu Einem Wesen zu vereinigen, da ward Wasser, Kohlensäure und salpetersaures Gas. Mit ihnen wurden Leben und Tod, nährende, gestaltende und verzehrende Elemente geschaffen. Aber der Sauerstoff rastete nicht, wie ein gewandter Diplomat sucht er neue Alliancen, um die alten los zu werden oder in Abhängigkeit von sich zu erhalten. Ueberall knüpfte er Freundschaften, schloß Bündnisse zwischen zwei, drei und mehr Stoffen und schuf damit das Reich der sichtbaren Dinge. Er bildete den dritten Theil der Erdrinde, die Hälfte des Thier- und Menschenleibes, den dritten Theil der Pflanzen, acht Neuntel des Wassers, ein Fünftel der Atmosphäre; er ist Schöpfer des Feuers, des Verwesens, des Verwitterns, des Lebens und Sterbens. Alle Metalle und alle Gesteine hat er geschaffen durch seine Alliancen, die er aus egoistischer Herrschsucht schloß; denn der Sauerstoff ist Egoist, er schließt Bündnisse, nur um seine Herrschaft zu erweitern, um seinen Einfluß geltend zu machen, und wo er sein Uebergewicht bedroht sieht oder Opposition findet, bringt er Hader und Entzweiung, löst er Familien und Lebensgestalten, wo sich ein selbstständiges Leben regen will, verwüstet er es. Daher zernagt er den Fels, den Stein in der Wand, macht den Baum morsch, läßt das Blatt verwesen, die Frucht faulen, den Thierleib altern, das Wasser verdunsten, den Schnee schmelzen, Feuer erlöschen, je nachdem seine selbstsüchtigen Zwecke es erheischen.

Die Granite und Kiesel, die Mergel und Kalke, die Schiefer und Dammerde sind Geschöpfe seiner Diplomatie. Kaum sind sie aber geboren, kaum schaffen sie ihre Kristalle, Schichten und Ebenen, so beneidet er ihre Selbstständigkeit. Tag und Nacht nagt er an den Ecken der Felsen, sendet ihnen auflösende Regen, fressenden Schnee, gewaltsam aus den Fugen pressendes Eis, bis er die Bergkegel zusammenstürzen sieht und nun gierig die

Trümmer klein nagt. Neid und Untreue erweckte er in den Gasen der Steine, bis es ihm gelang, die einen zu sich zu locken, so daß sie sich vom Bunde lossagten und das Steingefüge zerfiel in feindlich getrennte Theile. Aber der Sauerstoff erreichte seinen Plan nur halb, die zerfallenden Steinbrocken verwandelten sich in neue Lebensformen, der Porphyr ward Porzellanerde, der Kalk Mörtel, Marmor Gyps, der Schiefer Weinrebe, die Dammerde Fruchthalme. Der Sauerstoff eilte ihnen nach, und da er nicht sofort in sie einstürmen konnte, umschlich er ihr festes Gehäuse, bis er Luftporen, feine Ritzen und Gänge fand, durch welche er hineinschlüpfte in den Stein, um von Neuem Zwiespalt anzuregen unter dessen Lebensgeistern. Die Steine fühlten den auflösenden Tod bald in ihren Gliedern, die bereits zu zerbröckeln und zu verwittern begannen, da schufen sie aus ihrem Schooße schöne Waldungen, fettes Wiesengras, Käfer und Schmetterlinge, Vögel und Thiere, so daß dem Sauerstoff die Beute entgangen war, als er sie gefangen zu haben meinte.

Hoch, stolz und gewaltig stand der Wald auf den Granitgebirgen, auf den kalkigen Plateaus. Jeder Baum war ein verzaubertes Schloß, in welches der Sauerstoff nicht dauernd eindringen konnte, denn wenn er sich auch mit der Kohlensäure einschlich im Dunkel der Nacht, so ward er, sobald das Tageslicht erschien, wieder aus den Laufgräben und Citadellen der Baumfestung getrieben. Wenn es so nicht möglich ist, dachte der Sauerstoff, so versuche ich es auf andre Weise. Als Wasser verkleidet stieg er in den Wurzeln des Baumes empor, beladen mit feinem Kieselstaub, mit welchem er die Poren der Rinde, die zarten Gefäße im Innern des Baumes verstopfte, so daß der Baum nach und nach aus Mangel an Nahrung verdorren mußte. Ein andrer Theil des Sauerstoffs stand als Luft auf der Wacht, um die kleinste Bresche, welche sich am Baume zeigen würde, zu einem hastigen Angriffe zu benutzen. Sieh, da kam ein Käfer, lief auf und ab am Baume, fand endlich eine passende Stelle, bohrte in die Rinde ein kaum sichtbares Loch, um seine Eier hier aufzubewahren, während eine Wespe in die Frucht des Baumes stach, um den hervorquellenden Zuckerstoff zu naschen. Nun bist du mir verfallen! rief der lauernde Dämon der Urwelt, drängte sich in die Oeffnung, nagte und zehrte wie ein Vampyr und siehe! — der Insectenstich ward zur eiternden Wunde, deren Gift immer weiter um sich fraß, bis in kürzerer oder längerer Zeit der Stamm angefault war. Nun kam der Sauer-

stoff als Sturm herangebraust, rüttelte und schüttelte so heftig an dem morschen Baume, bis er stürzte, und sein Feind sich heulend über ihn warf, um ihn vollends vermodern zu machen. Der Baum schwand aus der Reihe der Dinge, der Sauerstoff schleppte die gefangenen Baumgeister mit sich fort, aber auch sie entschlüpften. Der faulende Stamm nährte als Dünger aufsprossende Pflanzen, der brausende Sturm hatte wüthend den Samen umhergestreut; wo dieser aber niederfiel, siedelte sich neues Baumleben an, und indem der Sturm den morschen Baum stürzte, schaffte er einem kräftig heranwachsenden Platz, lockerte den Wurzeln desselben den Boden auf, und tränkte ihn mit herbeigetriebenen Regengüssen.

Nicht minder heftigen Widerstand als Stein und Pflanze leisteten Metall und Thier. Der Sauerstoff erkannte seine Schwäche, er rief Feuer und Wasser herbei zu seinem Zerstörungswerke. Ich gebe dir die Macht zu brennen, sagte er zum Feuer, ich gebe dir das Leben, dafür fordre ich aber auch die Vernichtung dessen, was ich dir überweise. Auch du, Wasser, bist nur durch mich das, was du bist, darum sollst du auch unterthan sein meinen Befehlen. Beide Elemente begannen den Kampf gegen die Erze und Metalle; der Sauerstoff trieb Regen- und Bergwasser in den Mühlbach des Pochwerks, er blies als Wind kräftigend in das Glühfeuer; die Metalle erbleichten vor Schrecken, sie erglühten vor Zorn, aber sie fühlten ihre Glieder sich lösen. Sie flossen auseinander wie zergehendes Wachs, sie schienen in Rauch und Gas sich verwandeln zu sollen, da schritt der kluge Mensch ein mit einem: Halt! Der Sauerstoff mußte dem Willen des Menschen weichen, die Metalle waren gerettet, sie waren nur geläutert und veredelt durch die Feuergluth, das Eisen ward Stahl, Gold und Silber wurden befreit von unedlen Schlacken, so daß sie sich nun in edle Gestalten und Kunstwerke verwandeln konnten. Der Sauerstoff grollte, daß ihm die Beute entrissen war, er zürnte dem feigen Feuer, reizte es hier und da zu entfesselter Wuth an, daß es die Oefen sprengte und des Menschen Haus verzehrte, er selbst aber beschloß, des Menschen Werke zu vernichten. Sobald der Mensch einen Nagel einschlug oder eine Klammer, sobald er eine Pflugschaar zeigte oder blankes Kupfergeschirr, silberne und goldene Zierrathen, schlich der Sauerstoff sich heran, um sie als Rost zu zernagen, als Grünspan zu vergiften, durch Zink- und Arsenikdämpfe zu tödten, als Gold- und Silberglanz des Menschen Auge zu blenden und das Herz mit Habgier zu füllen.

Um auch den Menschenleib zu zerstören, schleicht der Sauerstoff mit jedem Athemzuge in Lunge und Blutadern, um den Kohlenstoff anzugreifen. Ein heftiger Kampf entbrennt und verzehrt durch die hierdurch verursachte Hitze. Indem Mensch und Thier die Lebensluft einathmen, durch deren Hülfe sie sich erwärmen und die Nahrungsstoffe zweckmäßig zubereiten, verlieren sie mit dem Athem einen Theil ihres Körperstoffs. Athmen ist Absterben; denn der Athem erhält das Leben, aber er giebt es nicht, er zerstört die Organe durch die Abnutzung, zu welcher er sie zwingt und macht Mensch und Thier schon beim Leben unmerklich verwesen. Der geizige Sauerstoff fordert seine Beisteuer, die er zum Menschenleibe gegeben hatte, neidisch zurück, alles organische Leben ist ihm ein Greuel, er will nur chaotisches Gebären und Zerstören, den engen Kreislauf elementarer Kräfte. So wenig er aber den Baum vernichten konnte, ohne neues organisches Leben zu schaffen, eben so wenig kehrt der verwesende Leib ganz in das Reich des unorganischen Lebens zurück. Denn wenn Wein und Bier, angeregt durch den Sauerstoff, gähren und nur chemische Scheidungen erzeugen, so erwachen durch thierische Verwesung neue chemische Verbindungen, da verwesender Thierleib als bester Dünger sofort ins Pflanzenleben zurückkehrt und durch dasselbe im Nahrungsstoff zum Thierleibe wird.

An dem Menschen hat der Sauerstoff seinen Meister gefunden, denn der Mensch weiß ihn aus seinen Verstecken heraus zu locken, weiß den Schleicher zu erhaschen, zu entlarven, in Gläser zu sperren und zu zwingen, Gestalten anzunehmen, wie der Mensch sie ihm vorschreibt. Hat der Sauerstoff auch Macht über den natürlichen Menschen, so hat er kein Anrecht auf die Werke des Menschengeistes, auf Staat, Glauben und Bildung. An Kunst und Wissenschaft baut nur der Mensch, sie zerstört nur der Mensch, sie folgen ihren eigenen Gesetzen, die den Sauerstoff nur als Mittel zu ihren Zwecken benutzen, sei es daß er ihnen als atmosphärische Luft dienen muß zur Brechung der Lichtstrahlen, zur Beleuchtung der Landschaft, zum blauen Duft des fernen Hintergrundes, sei es daß er als Resonanz benutzt wird für die Melodien, welche der Mensch sich ersonnen hat. Die Luft muß erzittern nach dem Takt und Willen des Menschen, um sein Ohr zu ergötzen durch bezaubernde Musik. Der Wind kann wohl heulen um den Schornstein, brausen durch die Waldwipfel, pfeifen durch die Gebirgsschlucht, die Aeolsharfe vermag in wilden Träumen zu phantasiren, so sehnsuchtsreich, so grauenhaft schmerzlich,

so überschwänglich selig, wie der verzauberte Naturgeist; aber nur der Mensch kann die Luftschwingungen harmonisch-musikalisch ordnen und den Mechanismus dieser Bewegung zu einem entzückenden Kunstwerke, zu einer gemüthstiefen Gefühlssprache machen. Das Element des Todes wird in der Hand des Menschen eine Welt voll Entzückung und süßer Seligkeit, eine Verkörperung der unsagbaren Empfindung. Der Mensch macht den Sauerstoff zum Träger des Worts, zum Element des Geistes, der noch lehrt und wirkt in den Gemüthern, wenn die Luftwelle, die den Ton zum Ohr führte, längst entflohen ist.

Das Wasser.

Jener Ausspruch Goethes: „Mährchen, noch so wunderbar, Dichterkünste machen's wahr!" paßt nicht nur auf die Poesie, sondern auch auf die Naturforschung, welche ja ein Nachdichten, ein Erklären der Poesie der Welt, ein Text zur Harmonie der Sphären ist. Die Natur ist Musik, denn sie ist Harmonie, Rhythmus, Zweckmäßigkeit und Klarheit überall, sie ist der verzauberte, in Stein und Thiere verwandelte Geist, den der Mensch dadurch erlöst, daß er das rechte Wort zu sagen, den Naturgeist als Geist zu erkennen und mit ihm Zwiegespräch zu halten weiß. Schon die Völker des grauen Alterthums ahnten diesen Naturgeist, aber sie konnten das Erlösungswort nicht finden, denn sie machten aus der Natur Mährchen des Geistes. Eines derselben erzählt uns vom Wassergott Proteus, der alle Gestalten anzunehmen vermochte und dadurch für jede Gewalt unangreifbar ward. Er erschien bald als Seethier mit menschenähnlichem Antlitz, bald verwandelte er sich in Wasser, Feuer, in Löwen- und Vogelgestalt, aber der Menschengedanke, der diese Macht des Meergottes wohl kannte, wußte jeder Wandelung zuvorzukommen und den Ungreifbaren doch zu bändigen. Der Menschengeist besiegt den Naturgeist, der Menschengedanke fesselt den Naturgedanken, entlockt ihm seine Geheimnisse und nimmt ihm seine Zaubermacht.

Wer ist jener Proteus anders als das verkörperte Wasser, als der Lebensgeist, den das Wasser durch die Welt trägt, durch Gesteine, Pflanzen und Thiere, durch Feuer und Luft, durch das Innere der Erde und durch

die hochsteigenden Sommerwölkchen. Das Wasser ist der Proteus des Lebens, es ist das unbezwingbare, wohl zu bewältigende, nie aber zu ertödtende Element des Lebens, das alles tränkt und speist, alles erhält, alles verjüngt und unsterblich macht. Der Mensch kann das Leben wohl bändigen, er kann es in seiner wahren Gestalt erfassen, ihm muß es sich offenbaren, aber er kann es nie vernichten. Das Beste ist das Wasser! sang Pindar; wir müssen sagen: das Leben entquillt dem Wasser; es ist unsterblich wie das Wasser, weil es mit diesem aus einer Gestalt in die andere flüchtet. Vom Himmel rauscht der befruchtende Regen, um unzählbare Pflanzen zu nähren und Mensch und Thier durch seine Kühlung zu kräftigen. Die Flur verjüngt sich, aber schon eilt der Lebensfeind, Luft und Wärme herbei, das Leben zu vernichten. Die Sonne sendet ihre heißesten Strahlen, das Wasser zu tödten; aber dieses flüchtet in die Rinnen der Gesteine, sickert hinab in die kristallischen Gebirge, schlüpft in die Dammerde, versteckt sich in die Kanäle des Baumes, in die Glieder des Thieres, in die Frucht am Baume, kurz es ist überall und doch von seinen Feinden nicht zu erreichen. Da die Sonne aber den Flüchtling bis in Baum und Erde verfolgt, verwandelt sich das Wasser schnell in unsichtbaren Dunst, steigt flüchtig empor in den Aether, füllt ihn an und thürmt sich dort als drohendes Gewitter auf, welches dem zehrenden Lichtstrahl den Durchgang wehrt. Ein heftiger Kampf entbrennt, Millionen unsichtbarer Dunstbläschen drängen sich zusammen, um dichtgeschaart dem Feinde die Spitze zu bieten. Sie schleudern den elektrischen Funken von Wolke zu Wolke, machen den weiten Luftraum wiederhallen von den heftigen Brandungen der Luftwogen, senden wilde Stürme über Wald und Feld, welche das Weltmeer zu Hülfe rufen und auf die Wetterwolken schleudern sollen; aber ihr Zorn vertobt nutzlos, der Lichtstrahl siegt, die Dunstbläschen erliegen ihrer eigenen Ueberzahl. Da heißt es plötzlich: Rette sich wer kann! Husch! verwandelt sich jedes Dunstbläschen in einen Wassertropfen und in lärmender Eile stürzt das fliehende Tropfenheer zur Erde, um sich hier zu verstecken und bald das alte Spiel von Neuem zu beginnen. In wenig Minuten sind die Sturmwolken verschwunden und hat sich der Regen verlaufen. Zornig steht der Tod mitten in der lebenden Welt und kann das Leben doch nirgends finden und ergreifen.

Ha, ruft er endlich, jetzt hab' ichs gefunden! Was die Wärme nicht vermochte, das wird die Kälte auszuführen im Stande sein. Der Tod läßt

seinen erstarrendem Athem durch die Welt wehen, um das Wasser zu fahnden, aber wohin er greift, findet er kein Wasser mehr, sondern Schnee und Eis; unter diesen aber grünt die Saat, treibt der Baum Knospen, schwimmt der Fisch, auf ihm vergnügt sich der Mensch. Kein Stäubchen Wasser geht verloren, es stellt sich wie todt und macht sich glatt, daß es der Tod mit seinen dürren Händen nicht festhalten kann. Wüthend ergreift er die Eisscholle, um sie zu zerschmettern, und ruft den Südwind, sie zu verzehren. Die Scholle zerspringt, Schnee und Eis schmelzen, aber kein Stäubchen von ihnen geht verloren, denn als flüchtiges Wasser oder feiner Dunst wandern sie wieder durch die Welt. Unerreichbar bleibt das Lebenselement, weder Hitze noch Kälte, weder Feuer noch Luft, weder Fels noch Erde können das Wasser vernichten, unsichtbar waltet und weilt es überall. Der Mensch trägt es in seinen Knochen und Adern, der Elephant wie der Adler in seinen Fleischtheilen, der Baum in Wurzeln und Blättern, in Stamm und Frucht, die Steine und Metalle führen es in sich. Alles lebt und wächst durch das Wasser, alles wird umgewandelt durch das Wasser, da es neue Körperstoffe zuführt und verbrauchte entfernt, um sie zu verjüngen oder an andern Orten zu verwenden.

Das Wasser ist die stete Unruhe und Bewegung, denn das Leben ist ja Veränderung und Bewegung. Vom Himmel zur Erde und von der Erde zum Himmel steigt das Wasser im ewigen Kreislauf. Vom Berge herab stürzt sich in jugendlichem Ungestüm der Bergquell, wandert durch enge Thale ins Flachland, um im weiten Weltmeer alltäglich den Erdball zu umwandern, bis er als Dunst zum Himmel steigt, um als Regen zur Erde zu sinken und die Bergquellen zu tränken. Mitten durch das Weltmeer ziehen die flüchtigen Meeresströmungen, Flüsse im Meere, von den Polen eilen sie dem Aequator zu, um dort die Mitte der Erdkugel im breiten, heißen Strome zu umkreisen. Als Saft steigt das Wasser von der Wurzel bis zum Blatt am Gipfel, und von hier zurück zur Wurzel: ein thätiges, vielverzweigtes Netz von Strömen und Kanälen. Als Blut durchrollt es den Menschenleib in Einem Tage ein halbes Tausend Mal, und selbst wenn der Leib stirbt und das Blut still steht, hört der Kreislauf des Wassers nicht auf, da es in Gasform den Leichnam umkreist und verzehrt, doch in anderer Gestalt fortleben läßt. Selbst wo es zum Stillstand gezwungen wird, erzeugt es durch seine Fäulniß zahllose Tril-

lionen Infusionsthierchen, denn als Lebensprincip muß es Leben schaffen, wo es weilt.

Das Wasser ist das unstäte Element, birgt aber in seiner Unruhe das Leben; im Meere leben die größten und die meisten Thiere: eine Schöpfung, so ungeheuer, daß Zahlen nicht im Stande sind, sie ihrer Masse nach zu bezeichnen. Zu ganzen Gebirgen sind die Muscheln, Schnecken und Krebse aufgehäuft, nach Quadratmeilen kann man ja heutzutage nur die Menge der Häringe bestimmen, so wie die der Quallen des Polarmeeres, der Tajomündung; nach Hunderttausenden zählt man die Seehunde des Südpolarlandes, nach Tonnen die Sardellen, Makrelen, Austern und Krebse. Drei kleine Inseln der Westküste Südamerikas haben so zahllosen Seevögeln zur Heimath gedient, daß die seefahrenden Völker fast 200 Jahre zu arbeiten haben, um den Guano fortzuschaffen.

Aus heißer Wasserfluth stieg die Erde empor, in langen Zeiträumen tauchte eine Felseninsel nach der andern, ein Gebirge, ein Hochland nach dem andern empor; denn das Wasser löste nicht nur die Elemente zu neuen Gesteinen auf, sondern vermittelte auch die Vereinigung der vorhandenen Stoffe zu neuen Erdschichten. Da lagerten sich Gneis, Schiefer, Kalk, Mergel, Thon, Sandstein ab, da sammelte dasselbe Wasser in den Steinkohlen und Braunkohlen seine zoologischen und botanischen Museen, da legte es in den jungen Gebirgsschichten sich die antiquarischen Sammlungen an, zeichnete sorgfältig Knochen und Glieder, Blätter und Fasern ab, als Inschriften auf dem Kirchhof untergegangener Thier- und Pflanzengeschlechter. Das Wasser half die ersten Bäume schaffen, im Wasser lebten die ersten Thiere der Welt, das bewegliche Wasser zerstörte das Geschaffene, um es in veredelter Gestalt zu neuem Leben erstehen zu lassen. Auf Steinplatten schrieb das Wasser die Chronik der Erde und legte die Versteinerungen als Documente bei.

Das Wasser predigt uns ein Weltgesetz, welches der Mensch dem Menschen auszusprechen verboten hat: das Leben ist Veränderung, ist ein ewiger Kreislauf der Gestaltungen und besteht nur durch unaufhörliche Vernichtung des Bestehenden. Was leben will, muß sich verjüngen, muß sich entwickeln, indem es das Alte beseitigt, um das Neue an seine Stelle zu setzen. Da die ganze Natur Leben ist, so ist sie ein ewiges Zerstörtwerden, um aufzuleben, ein stetes Untergehn, um verjüngt aufzuerstehen. Das Wasser als Lebensprincip führt daher auch einen rastlosen Vernichtungskrieg gegen alles, was die Erde trägt. Kein

Stein ist zu hart, daß ihn das Wasser nicht abnagen sollte; und vermag es den Berg nicht zu zernagen, so sprengt es ihn als Eis, rollt ihn im Regenguß ins Thal, zerschmettert ihn im Falle, zerreibt ihn beim Vorwärtsschieben zu feinem Sande, löst diesen auf in fruchtbare Schlammerde und wirft sie dann auf die Wiesen des Menschen als Dünger, oder baut sie am Gestade als Dünen, Inseln und Sandbänke auf.

Das Wasser erkennt keine Vorrechte an; denn es weiß, daß Alle von ihm leben: der König wie der Krebs, der Mensch wie der Schieferstein. Daher wendet das Wasser seine zerstörende Macht gegen die Grenzscheiden des Festen und Flüssigen, des Hohen und Niedrigen. Das Wasser hat schon mehr denn einen Bergkegel abgenagt und herab in das Thal geschleppt. Noch immer sprengt, zehrt und zerrt es Sommer und Winter an den Berggipfeln, um sie hinab ins Weltmeer zu schleppen, und scheint seinen Haß gegen diese Bergaristokraten nur dann aufgeben zu wollen, wenn es mit den weggeschwemmten, zu Sand zerriebenen Gebirgen die Meeresbecken gefüllt haben wird. Furchtbar ist dieser Vernichtungskampf; Großartigeres giebt es nicht, als den Angriff winziger Regentropfen, leichter Schneeflocken und zarter Eiskristalle gegen die Bergriesen, die sich dieser Zwerge nicht erwehren können, sondern wehrlos sich zerfleischen, zerfetzen oder fortschleifen lassen. So viel vermag der kleine, schwache Wassertropfen durch Ausdauer, und so schwach sind die starren Gebirge, daß sie dem Regentropfen erliegen. Das Geröll und die Blöcke, welche die Gebirgsbäche vor sich herschieben, und die mächtigen Steinwälle, welche von den Gletschern ins Thal hinab geschwemmt werden, zeugen von der Zerstörung, welche das Wasser unter den Gebirgen anrichtet. Nicht minder große Veränderungen ruft das Wasser an den Küsten hervor, indem die Brandung hier den Uferfels unterwühlt und zerschmettert, dort den leichten Sand wegführt, um ihn an einem andern Orte wieder abzusetzen. Meerestiefen füllt es an der einen Flußmündung mit Sand, an der andern wühlt es tiefe Löcher in den Boden; hier verschüttet es einen Hafen, dort gräbt es einen. Vernichtung und Belebung führen an der Meeresküste einen unversöhnlichen Kampf; der Seetang wird von den zürnenden Wellen aus dem Meeresgrund gerissen und sammt seinen Muscheln ans Ufer geworfen, wo er als Dünger verwest, um als Ginster, Haidekraut oder wilder Roggen aufzuerstehen.

Das Wasser ist der Vermittler der Elemente: Feuer und Luft birgt

es in sich, Gase und Atome fester Stoffe, Tod und Leben. In derselben Weise wirkt es auf die Menschenwelt ein. Das Wasser ist der Erzieher des Menschengeschlechtes, der es kühn, gewandt, unternehmend und freiheitsliebend machte. So lange lockte er des Menschen Auge, bis ein Verwegener es wagte, auf leichtem Kahne sich den elastischen Wogen anzuvertrauen. Der gelungene Versuch ermuthigte, der Mensch wagte mehr, entfernte sich immer weiter vom sichern Lande. Jetzt ersieht das Wasser seine Zeit: es sendet ihm heftige Strömungen entgegen, durch welche er sich hindurcharbeiten muß, dann faßt ihn eine hochaufbäumende Welle, schleudert den Kahn schaukelnd himmelan, um ihm, wenn er auf dem Gipfel des Wasserberges angekommen ist, ein tiefes Wassergrab zu zeigen, in welches das Fahrzeug jählings hinabschießt. In tausend Gestalten zeigt das Meer den Tod, aber nur um den Seefahrer furchtlos und kalt entschlossen zu machen. Bald zeigt es dem Menschen prächtige Korallenbänke, bald lockt es ihn nach blanken Perlen hinab in die Meerestiefe, bald bietet es ihm reichliche Jagd. Das Wasser kennt den begehrlichen Sinn des Menschen, es weiß ihn zu reizen, um ihn zu bewegen, den Tod zu verachten, wenn es einen hohen, edlen Preis zu erringen gilt. Der Mensch wird erfinderisch, um den Gefahren des Wassers zu begegnen, um die Wasserfahrt zu regeln und zu fördern. Welche Stufen der Bildung liegen zwischen dem Nachen eines Eskimo und dem eleganten Post-Dampfschiff des Europäers. Welche Maschinen, Werkzeuge, Vorkehrungen, Kenntnisse, Karten, Instrumente hat der Mensch erfunden, um das Wasser benutzen, um sich von ihm unabhängig machen zu können. Welcher Riesengedanke, das Meer mit Schiffkolossen zu befahren, auf das Wasser und seine Bewältigung die Weltherrschaft, den Welthandel, die Freiheit zu gründen. Sturm und Wetter, Luft und Arbeit härten den Seemann ab, Klippen und Orkane machen ihn mit dem Tode vertraut, daher sind seefahrende Nationen stets kühn, verwegen und muthig gewesen. Die weiten Bahnen, welche das Meer öffnet, die fernen Lande mit ihren Erzeugnissen fordern zur scharfen Beobachtung auf, der Vortheil, welcher für das Wagniß lohnen muß, macht erfinderisch, das Neue, welches sich überall zeigt, weckt das Nachdenken und treibt zur Benutzung des Neuen. Der Seefahrer auf dem Element des Lebens ist geschaffen, der Vorkämpfer jeglichen Fortschrittes zu werden und der Schirmherr freier Bewegung für Waaren und Gedanken, denn auch Waaren sind

Gedanken und Gedanken werden zur Waare. Alle jene prächtigen Seestädte mit ihren Docks, Börsen, Niederlagen, Kanälen, Hotels, mit ihren Theatern und Waarenhallen, mit ihren Pressen, Telegraphen und Eisenbahnen hat das Wasser als der Lebensgeist der Völkergeschichte veranlaßt. Tyrus, Alexandrien, Karthago, Rom, London, Boston, New-Orleans sind Weltstädte durch das Meer; denn das Land, ein Erzeugniß des Urmeeres, wird noch vom Meere beherrscht. Wer die Insel, die Küste hat, der hat auch das Land, auf den Wink der Hansa mußten die Könige Dänemarks und Schwedens vom Throne steigen; das Weltmeer öffnete dem gebildeten Europäer den Weg nach Ostindien, durch das Meer beherrschte Spanien die große Hälfte der neuen Welt, durch die Herrschaft des Meeres ist England Weltmacht.

Dem Meere verdanken wir die Beweglichkeit des Staatslebens; daher verkommen jene Völker, welche abgeschnitten sind von dem lebendig erhaltenden Meere, das Meer lehrt Künste und Wissenschaft, das Meer erzeugt kühne, große Gedanken, das Meer verschönert das Leben, denn es schafft uns Behaglichkeit und bietet uns die Gaben aller Erdtheile zum Genuß. Durch Wasserkraft treibt der Mensch seine Maschinen und Mühlen, schon der junge Bach des Gebirges, der unerfahren hinaus in das Waldthal tritt, wird plötzlich vom verwegenen Menschen angehalten und nicht eher losgelassen, als bis er das schwere Mühlrad herumgedreht und den Menschen das harte Korn zu genießbarem Mehl zermalmt hat. Der Chemiker bedient sich des Wassers als Gehülfen, der Handwerker zwingt das Wasser zu mannichfacher Arbeit, und wenn der Mensch seine Speise zubereiten will, muß er das Wasser um Hülfe bitten.

Das Wasser lockt den Menschen hinaus in die Ferne, ins Weite, um Neues zu schauen und daheim nachzuschaffen, aber das Wasser hat darin eine zauberische Gewalt, daß es als Schönheit vor des Menschen Auge tritt. Am Himmel baut es die seltsam-gestalteten Wolkenburgen auf, zaubert mächtige Alpenlandschaften mit Gletschern, Schluchten, blauen Seespiegeln, oder es stellt schwimmende Eisberge des Nordmeeres dar, überhaucht von zarter Rosengluth und darunter schimmernd im reinsten Kristallglanze. Das Farbenspiel der Morgen- und Abendröthen, der Regenbogen und brennenden Wolkenränder zaubern die Wasserdünste des Horizontes uns vor, indem sie mit dem Lichtstrahl ein neckisches Spiel treiben.

Sie machen die Erde zur unermeßlichen camera obscura, sie selbst verwandeln sich in eine laterna magica und wissen so sinnig erdachte, phantastische, groteske Wandgemälde auf den blauen Aethergrund zu zeichnen, einen so prächtigen Farbenglanz zu entfalten, daß die Wolkenwand des Horizontes sich in den Vorhang eines Theaters oder vielmehr eines Panorama verwandelt.

Doch was sind diese Herrlichkeiten gegen die Erhabenheit des ruhig ausgestreckten Meeres, auf dessen Spiegel flüchtige Lichtstrahlen auf- und abfliegen wie flüchtige Seeschwalben, hier aufblitzen, dort sich funkelnd brechen. Das Meer ist das Bild der Unendlichkeit, es ist das großartigste Gemälde des grenzenlosen Raumes. Jetzt fängt es aber an zu wallen, es kräuselt seine Fläche, Wellenlinien lösen sich hier und da von ihr und gleiten flüchtig über die Wasserebene dahin. Bereits springt hier und da eine größere Welle auf, die ungeheure Wasserwelt beginnt sich zu schaukeln und zu schwanken, wie riesige Schlangenrücken winden sich die Wellenlinien hinaus in die duftige Ferne. In immer kühnerem Schwunge wiegen sich die Wogen, kreiselnder Schaum schwebt auf den luftigen Wogenrücken, mächtiges Rauschen und Fluthen erhebt sich, die Brandung wird heftiger, der Anlauf der Wogen stürmischer, aber selbst in dem wildesten Sturmlauf wirft das Meer nur in zierlich geschwungenen Linien seine Wogenlasten gegen das felsige Ufer. Was gäbe es auf Erden Großartigeres, Schauerlich-Erhabeneres als das sturmbewegte Meer, und was möchte lieblicher und anmuthiger sein, als der buschbekränzte Spiegel eines Landsees mit seinen Landhäusern, Gehöften, Gärten und Saathügeln am Ufer! Erst der Fluß und der See beleben die Landschaft und machen sie malerisch, sie verleihen ihr Leben, Anmuth. Sind es nicht die Seen, welche die Schweiz so malerisch machen? Sind es nicht die Fjords, welche den wilden Gestaden Norwegens die Anmuth idyllischer Zurückgezogenheit verleihen? Das wahrhafte Leben ist etwas Geistiges, Innerliches, und diesen Charakter giebt das Wasser der harten Erde. Das elastische, flüssige Element, das gestaltenreiche, wandelbare und doch unvergängliche ist das Sinnbild des Geistes. Mit Recht sagt Moses daher, daß der Geist Gottes über den Wassern der Urwelt geschwebt habe.

Welcher verführerische Zauber ruht in dem himmelspiegelnden Wasser! Wie lockend sieht der blaue Himmel mit seinen schwimmenden Wolkenflöck-

chen aus der Tiefe des Stromes empor, wie traumhaft selig blicken die Weiden des Ufers mit ihren Vogelnestern und flatternden Schmetterlingen empor vom Grunde des Teiches! Es ladet dich hinab in eine Welt süßen Friedens, holder Ruhe, du mußt den Reizen folgen, das Wasserweib zieht dich hinab zum Bade. Hast du dich aber satt gesehen an den Landschaften des Stromspiegels, dann zaubert dir das Wasser seine flimmernden Eislandschaften vor, deckt Höhen und Tiefen mit blendendem Schnee, hängt unter das Mühlrad und dein Hausdach zierliche Eiskristalle, faßt die Zweige des Baums, den dürren Wiesenhalm in Silber ein, glättet den Fluß, malt in dessen Eis bunte Eisblumen, baut wunderbare Eisgrotten und Eishöhlen auf den hohen Bergen, schlägt aus leichtem Schnee Brücken über thurmtiefe Abgründe, bepudert dir das schwarze Hauptkhaar, und alles das ist doch nur das Zauberwerk des zu Schnee verdichteten Wassers. Dein Athem verlöscht die phantastischen Waldlandschaften, welche derselbe Athem vorher mit zitternder Hand ans Fenster kritzelte. Dein Athem ist ein Künstler geworden! Wo Gondeln fröhliche Menschen wiegten und dahin schweben ließen wie in elastischer Luft, da sammelt wiederum die Eisfläche die fröhlichen Menschen zu Lust und Freude, denn in sanften Schwingungen trägt sie der Stahlschuh die blanke Eisfläche hinauf und hinunter.

Das Wasser hat aber seine Malertalente noch keineswegs erschöpft. Es stürzt sich in kühnem Sprunge herab vom jähen Felsen, eine stehende Silbersäule, blitzend und funkelnd von tausend bunten Lichtern, zerstäubend in Millionen Lichtfunken, und schäumend und wogend in der Tiefe. Ein ewig wechselndes, zauberhaftes Mährchenspiel ist diese starr scheinende Wassersäule. Wie das tost, schäumt, wogt, kocht, sprudelt, blitzt und funkelt, ein Todeskampf zwischen Fels und Wasser, ein Todesschrei der zerschmetterten Welle und dazwischen trunkener Jubel der herabstürzenden, bis beide in wilder Hast davon eilen.

Traumhaft erscheint daneben der Springquell, ein Bündel aufschießender Mondstrahlen, die sich in Perlen auflösen. Das ist kein Wasser mehr, das ist getriebenes Silber; dein Auge scheint dich zu täuschen, du möchtest unter die kühnen Wölbungen des Wasserbogens treten, die einen Kreuzgang aus Kristallen bauen; stundenlang kannst du sitzen und dem wunderbaren Wasserleben zuschauen. Und wenn du die stillen Wassermassen des breiten Rheinstroms eilig an dir vorbeiziehen siehst nach der Heimath,

dem Meere, da ahnest du wohl die Geheimnisse der Wasserwelt und die schöpferische Urkraft dieses Elementes. Dann lockt es dich stromaufwärts, um die Riesengewalt anzustaunen, mit welcher der Strom sich mitten durch meilenbreite Gebirge Bahn brach und dann gedenkest du all der reizenden Gebirgsthäler, welche das Wasser gegraben hat, du gedenkst der Wiesen und Wälder, welche das Wasser in diese Thäler pflanzte und ernährte, du gedenkst der anmuthigen Windungen und malerischen Perspectiven, welche das Wasser beim Eingraben dieser Gebirgsfurchen ersann, und gedenkst endlich, welches Einerlei, welche Wüste jene Gebirge sein würden, hätte das Wasser sie nicht so mannichfach gestaltet, gegliedert, gangbar gemacht, mit Blumen und Bäumen geschmückt, damit der Mensch hier sein Haus baue.

In dem Wasser liegt der malerische Reiz der Landschaft, in den Oceanen des Wolkenhimmels, in den gefrornen Gletschermeeren die Poesie der Erde; aber auch der Mensch entbehrt nicht der Poesie der Thränen, die aus seinem Auge rinnen, wenn sein Gemüth heftig bewegt wird. Die Menschenthräne ist die ergreifendste Natursprache; sie ist die Lyrik des Wassers.

1.

Gott schuf aus hartem Erdenklos
Den Menschenleib, des Geistes Kleid,
Geharnischt gegen Schlag und Stoß,
Gepanzert gegen Freud' und Leid.

Doch schuf der Herr dazu noch schnell,
Was sanft das Erdenherz erweicht:
Der Seele warmen Thränenquell,
Der Leib und Geist vereinigt zeigt.

2.

Bin allein mit meinem Sehnen,
Bin allein mit meiner Pein;
Niemand will mein Tröster sein.
Doch die süßberedten Thränen
Rufen: Bleibest nie allein,
Sprechen wir doch Trost dir ein!
Darfst dich nicht verlassen wähnen;
Gott sieht auch die stillen Thränen!

3.

Sorgen drücken mich und Schmerzen,
In der Brust ist trübe Nacht,
Und es tobt und stürmt im Herzen
Wild des Zorns Gewitterschlacht.

Sieh, da träuft der Thränenregen,
Heller wirds im Busen drin,
Da sich Sturm und Wetter legen;
Frisch und heiter blüht mein Sinn!

4.

Siehst du Thau an Rosen hangen,
Thränen an der Liebsten Wangen:
Lieb' ist's, die sich drin verklärend strahlt!
Siehst du Thränenperlen beben,
Die sie für mich hingegeben:
O wie theuer bin ich da bezahlt!

5.

Brechen Bitten, Schmeichelworte
Nicht des Herzens Eisenpforte,
Kommt der Thränen heller Lauf,
Dringt durch Ritzen und durch Spalten,
Nichts kann ihn zurückehalten,
Endlich thut das Herz sich auf.

Und was Worte nicht erreichen,
Sagt der Thränen stummes Zeichen,
Deutend, was die Seele sprach.
Und es weint, fast wider Willen,
Jedes Auge diese stillen,
Heil'gen Thränenworte nach.

6.

Ach, der Jubel meiner Wonnen,
Nimmer bringt er's bis zum Sprechen,
Und so sehr ich nachgesonnen,
Sprachlos will das Herz mir brechen.

Endlich kommt es sanft geronnen
Eine Sprach' in Thränenbächen,
Alle Leiden, alle Wonnen
Deutlich darin auszusprechen.

7.

Ach, wer zählt die Menschenthränen,
Die auf Erden schon geflossen?
Und wer nennt die Zahl von denen,
Die Ein Menschenpaar vergossen?

Weinend tritt der Mensch ins Leben,
Und die Mutter in den Wehen
Weint, der Vater weint daneben,
Muß er ihre Schmerzen sehen,

Und der Greis trennt sich mit Weinen
Von des Lebens holder Gabe,
Es geleiten still die Seinen
Weinend seinen Sarg zum Grabe.

8.

Die Post eilt mehr und immer mehr
Mit mir hinaus ins Weite,
Schneeflocken ziehen nebenher,
Als gäben sie das Geleite.

Sie klammern sich am Wagen an,
Als wollten sie ihn halten,
Und dringen auch wohl dann und wann
Herein durch Ritz' und Spalten.

Wie sie aufs Kleid mir niederthaun,
Zergehn sie zu hellen Thränen,
Als wollten sie mir heimlich vertraun,
Uns sandte Liebchens Sehnen!

Dasselbe Wasser, welches die Erde zur Wohnstätte der Menschen einrichten half, welches Felsen belebte, Waldungen anlegte, Völker civilisirte und zusammenführte, welches Bildung von Welttheil zu Weltheil trug, flüstert uns auch die Geheimnisse aus dem Innern der Erde zu. Seine Wärme, die mit zunehmender Tiefe des Quells steigt, bezeugt, daß das Innere der Erde gewaltige Gluthheerde birgt, daß dort am Mark der Erde ungeheure Feuer zehren müssen, von denen uns nur eine dünne Erdrinde scheidet. Mit Schaudern erkennen wir, daß wir auf einem brennenden Vulkan wandern, auch wenn hoher Schnee und Eis die Gefilde decken. Das Wasser, das Lebenselement, entrann zwar dem Feuertode, aber seine Warnung ist für uns deshalb nicht weniger schreckhaft. Ein Dampf-

kessel ist der Boden unsrer Heimath; wir tanzen und jubeln, während unter uns die Vernichtung an unserm Untergange arbeitet. Wie nun, wenn die Erde gesprengt wird wie ein erhitztes Knallglas und in Atomen zerstiebt?

Der Lichtstrahl.

Es ist ein erhabener Anblick, des Nachts emporzuschaun nach dem dunkelblauen Himmelsgewölbe, welches von blitzenden Sternen funkelt, deren letzte sich im Lichtdämmer der Unendlichkeit zu verlieren scheinen. Da liegt aufgerollt vor dem Auge das Bild der Endlosigkeit, der Unermeßlichkeit. Zaghaft bebt der Gedanke des Menschen, wenn sein Auge Jahrtausende weit zurückblickt in die Urgeschichte des Weltalls, zurück vor dem Verlangen, den Gedanken der Unendlichkeit auszudenken; endlich faßt er Muth, im verwegenen Gefühl seiner Kraft. Mein Gedanke reicht weit über die fernsten Sterne hinaus, ruft er entschlossen, ich werde die unendlichen Räume messen und die Bahnen jener Welten auffinden!

Da schoß plötzlich ein funkelnder Lichtstrahl von einem in weiter Ferne zitternden Sterne hernieder auf den Menschen auf seiner kleinen Erde. Ha, rief dieser, du sollst das Maaß werden, mit dem ich den endlosen Sternenraum des Weltalls messe! Gedacht, gethan! In unbeschreibbarer Eile flog der Lichtstrahl durch den unendlichen Aetherraum, schoß an Tausenden von Nebelflecken, Lichtstraßen und Sonnensystemen vorüber, aber der menschliche Gedanke flog ihm nach, erreichte, überholte ihn und hatte ihm die Meilen nachgemessen, die er in dem Zeitmoment eines Augenzwinkerns durcheilt hatte! Schon wollte der Mensch triumphirend zum Stift greifen, um die Länge des Fluges aufzuzeichnen, welche der Lichtstrahl in einer Secunde durchjagt hatte, da fiel ihm ein, daß er den Ausgangspunkt des Wettlaufs, den Lichtstrahl und Gedanke ausführten, zu bezeichnen vergessen hatte. Lange sann er nach, wie er einen festen Punkt gewinnen könne, von dem aus die Schnelligkeit des dahin schießenden Lichtstrahles berechnet werden könnte, da fiel sein Blick auf die Monde, welche den mächtigen Jupiterplaneten umkreisen. Genau beachtete er, wann diese in den Schatten ihres Planeten und aus demselben heraustraten; bald hatte der Däne Römer gefunden, was

er suchte: der Lichtstrahl durcheilte in einer Secunde grade 41,000 Meilen, und nun wußte er auch, daß derselbe Strahl seinen zwanzig Millionen weiten Weg von der Sonne bis zur Erde in 8 Minuten und 13 Secunden zurücklegte.

Verwegen war diese That zu nennen, selbst dem dünnen flüchtigen Lichtstrahl die Schnelligkeit des Fluges nachzurechnen; verwegen war es, den Lichtstrahl zur Elle zu machen, mit welcher die Unendlichkeit gemessen werden sollte. Foucault zeigte die Uebermacht des Menschengeistes auch noch darin, daß er den Lauf des Lichtstrahls durch das Wasser nachmaß. In dem feuchten Elemente des Wassers blieb der Lichtstrahl um 10,000 Meilen in jeder Secunde hinter seinem Bruder zurück, der durch den freien Aether flog.

Der Lichtstrahl war in die Gewalt des Menschen gerathen, der ihn nicht los ließ, bevor er ihn ausgeforscht, erkannt und seinen Nutzen begriffen hatte. Bald lockte er den arglosen durch eine feine Spalte in ein finstres Gemach, bald sperrte er ihn in dunkle Kästchen, bald zwang er ihn, durch Prismen von verschiedener Gestalt und Materie sich zu winden. Vermittelst des Prismas zerschnitt, brach und theilte er ihn, lenkte ihn nach Belieben seitwärts und rückwärts, ließ ihn fliehen, erhaschte ihn wieder, beraubte ihn seiner Farben, ließ ihn von Neuem fliehen, um ihn nochmals aufzufangen und zu untersuchen, indem er den in eine Röhre eingefangenen Strahl durch das Teleskop betrachtete und mit feinen Barometern ihm an den Puls fühlte.

Unglaublich klingt es, wie der Mensch mit dem Lichtstrahl verfuhr, der doch so schlank und zart ist, daß die kleinste Ritze breit genug ist, so zahllose Lichtstrahlen durchschlüpfen zu lassen, daß man ein Stück Landschaft übersehen kann. Diesen Lichtstrahl, den flüchtigen, körperlosen, ergriff der Mensch, zog ihn heraus aus der zahllosen Menge der Lichtstrahlen, maß seinen Leib, theilte ihn in sieben Theile, berechnete die leeren Räume zwischen den einzelnen Theilen, maß deren Kraft und Wärme, und scheute sich nicht, für die Bestimmung der kleinsten Verhältnisse bis hoch in Hunderte von Billionen zu gehen. Stundenlang stand er hinter dem Fernrohr und beobachtete den Lichtstrahl, dem das Prisma an dem kaum sichtbaren Löchlein des Fensterladens auflauerte, um ihn zu zerbrechen. Hell brennt die Kerze; aber erst 5500 Kerzen schaffen ein Licht, welches dem der Sonne gleich kommt, und das Licht des Vollmondes ist gar 800,000 Mal schwächer als Sonnenlicht. So genau maß der Mensch die Stärke des Lichtes.

Was seither ein Strahl, ein Lichtfaden zu sein schien, das löste sich vor dem forschenden Blicke des Menschen in eine zahllose Menge feinster Wellen jenes unsichtbaren Aethers auf, der alle Fernen und Nähen durchdringt, der im Sonnenball wohnt wie in dem kleinsten Steintheilchen. Der dahin schießende Lichtstrahl ward nun zu einer dahin stürmenden Aetherwelle. Obschon jede dieser Wellen von der nächstfolgenden durch einen Zwischenraum von 4000 Meilen getrennt ist, so folgen diese Wellen doch so schnell auf einander, daß sie nur als ein Ganzes empfunden werden. Was uns ein heller Feuerstrahl zu sein scheint, das ist ein Bündel ungleich neben einander dahin jagender bunter Aetherwellen, von denen die rothe Welle in jeder Secunde 480 Billionen Schwingungen ausführt, die gelbe 540 Billionen, und die violette gar 700 Billionen. Zwischen diesen Farbenstreifen, die unter sich von verschiedener Stärke sind, liegen nach Frauenhofer gegen 600 schwarze Streifen, die bei den verschiedenen Lichtern verschieden sind. Hatte der Mensch Stärke und Geschwindigkeit der Lichtwellen gemessen, so wollte er auch ihre Wärmekraft wissen. Sein forschender Geist fand bald eine geeignete Methode; jeder Farbenstrahl ward untersucht, und siehe, es ergab sich, daß der blaue Lichtstrahl 13° R. hatte, der grüne 14°, der gelbe 17°, der rothe 22°, und daß jenseits desselben noch 26° Wärme waren, d. h. daß der stärkste Wärmestrahl neben diesem an den Enden abgerundeten rechteckigen Lichtstrahl unsichtbar hergeht. Und sollte gar die Anziehungskraft des Lichts in Zahlen ausgedrückt werden, so würden dazu 45 nöthig sein, obschon auf jeden Zoll 38,460 rothe, 41,600 orange, 44,000 gelbe, 47,500 grüne, 51,100 blaue, 54,100 indigo und 57,500 violette Aetherwellen kommen.

Wenn schon diese Zahlen Erstaunen erwecken, so steigert sich dieses bis zur höchsten Bewunderung bei dem Gedanken an die Schwierigkeiten, welche zu überwinden waren, und an den Scharfsinn sowie an die Ausdauer, welche nöthig waren, um so unendlich kleine Räume und einen so körperlos scheinenden Stoff, wie Licht- und Aetherwellen sind, zu beobachten, zu behandeln und zu messen. Erhaben ist die Kleinheit der Aetheratome, großartig der Menschengeist, der ihre Gesetze erkennt, der nach Belieben sie theilt und zählt.

Verfolgen wir das Leben und Wirken des Lichtes etwas genauer. Seine gerade Strahllinie ist der Maßstab geworden, mit welchem der Mensch die

Felder und Räume des Weltalls mißt. Der Astronom fängt im Prisma, im Hohlspiegel, in der Linse den Lichtstrahl auf, mit scharfem Auge erkennt er sein Alter, die Zahl der Tagereisen, die er gemacht, erkennt sogar die Natur des Strahles, um daraus abzunehmen, ob der Strahl von einer Sonne oder von einem Planeten stammte. Hat er dies erforscht, so rechnet er dem Strahle den durchlaufenen Weg nach, um danach die Entfernung des Sternes zu bestimmen, von welchem die leuchtende Aetherwelle ausging. In einem Tage durchfliegt der Strahl einen Raum von 3620 Mill. Meilen, in einem Jahr also 1,322,263 Millionen Meilen. Der Lichtstrahl muß dem forschenden Menschen die Nachrichten aus den fernsten Fernen des Weltalls bringen, indem er ihm seinen Geburtsschein vorlegt. Daher weiß der Astronom, daß der nächste Fixstern (im Centaur a) so weit entfernt ist von uns, daß der Lichtstrahl $3^1/_2$ Jahr zur Reise von dort bis zu uns braucht, der nächste nach ihm, ein Stern im Schwan ist $9^1/_2$ Jahr, der Stern a in der Leier 12 Jahr, der Polarstern 48 Jahr entfernt. Einen Raum, welchen ein Lichtstrahl binnen einem Jahre durchfliegt, nennt man daher ein Lichtjahr, und 4000 solcher Lichtjahre liegen zwischen der Erde und dem fernsten Stern zwölfter Größe, und 800,000 zwischen ihr und dem nächsten Sternennebel.

Der Lichtstrahl mißt Raum und Zeit, er ist der Telegraph des Himmels, denn er bringt auch Botschaften über die Gestalt und Beschaffenheit der Weltkörper. Von fernen Sternennebeln, vom schimmernden Weltendunst, von der Bewegung des Sonnensystems wie der Kometen und Meteore bringt er die sichersten und schnellsten Nachrichten. Nach diesen Berichten berechnet der Mensch die Schwere, Dichtigkeit, Anziehungskraft ferner Gestirne. Der Lichtstrahl ist das mathematische Element der Natur, der berechnende, formulirende Verstand, und für den Menschen das Mittel der Erkenntniß. Das Licht ist das Element jeglichen Lebensgeistes, Pflanze und Thier trachten nach Licht, das Gestein in den Tiefen der Erde birgt im funkelnden Kristall und schimmernden Erz den erstarrten, versteinerten Lichtstrahl. Der Lichtstrahl enthüllt die Weltgesetze, er bestimmt sie nach ihrem Zahlenwerth, er ist der Rechenmeister unter den Elementen, er ist die arithmetische und geometrische Formel der mechanischen Welt. Die gerade und gebrochene Linie des Lichtstrahls, die aus sich die Bewegung der Wellenlinie

erzeugt, sind die Elementarformen alles Körperlichen. Daher können wir durch das Licht die Gestalt der Körper erkennen.

Aber indem der Lichtstrahl nur die Oberfläche, die Grenzen und die Gestalt der Dinge zeigt, indem er von der weiteren Beschaffenheit der Körperwelt absieht, indem er nur die mathematischen Figuren der Räume und die arithmetischen Verhältnisse der Bewegung so wie der bewegenden Kräfte darstellt, ist er das Element der Abstraction, der mathematischen Formel. Es ist nicht Zufall, daß Astronomen und Physiker sich vorzugsweise des Lichtes bedienen, um der Natur ihre Geheimnisse zu entlocken. Der Lichtstrahl ist die Wünschelruthe, vor welcher sich die Gesetze des Mechanismus im Weltall offenbaren, der Lichtstrahl ist der seelen- und herzlose Geist der Natur, neben welchem der Wärmestrahl als Quelle des chemischen Lebens, des Gemüths und Wollens liegt.

Der unternehmende Mensch nimmt den Lichtstrahl daher nicht blos mit in sein physikalisches Kabinet, wo er im Dienst des Menschen arbeiten muß, sondern er benutzt auch die Genauigkeit des Strahles im Auffassen der Körpergestalten, indem er ihn zwingt, solche Gegenstände abzuzeichnen, von denen der Mensch ein Bild zu besitzen wünscht, wie es die Hand des geschicktesten Zeichners nicht zu zeichnen vermöchte. Daguerre ließ den Lichtstrahl durch ein enges Glas schlüpfen und auf eine Kupferplatte sich stürzen, die durch Jod goldgelb gefärbt war. Nur wenige Minuten sind dem Strahle vergönnt, um seine unsichtbare Zeichnung zu vollenden, die dann über Quecksilberdämpfe gehalten wird, damit sie als sichtbares, scharf gezeichnetes Bild hervortrete. Das Wunder ist vollbracht, siehe, der Lichtstrahl hat dich abgezeichnet, jede Falte deines Kleides, jede Haarlocke, jeden leisen Zug deines Gesichts hat er auf die Platte gezeichnet. Dein Bild sind fixirte, festgebannte Lichtstrahlen. Aber da der Lichtstrahl dich nur als mathematische Größe aufgefaßt hat, so fehlt deinem Auge der belebende Glanzblick, deiner Wange das lebendige Fleisch: Du bist versteinert, eine bleiche Marmorstatue, die Formel eines Menschenantlitzes, nicht das geistdurchwehte, lebenathmende Ebenbild des Gottesgeistes. Die Natur vermag an technischer Kunstfertigkeit, Kraft und Gewandtheit den Menschen zu übertreffen, aber sie kann nimmermehr ihren Gebilden die Beseelung der selbstbewußten, gemüthерfüllten Menschenwerke geben. Der Lichtstrahl bleibt ein mechanischer Handwerker, erst durch den Menschen wird er ein Farbenkünstler.

Gern verbrüdert sich der Lichtstrahl mit befreundeten Elementen der Luft und des Wassers, um als farbenreicher Maler die Welt zu verschönern. Da malt er an die schwebenden Wolken Alpen mit tiefen Abgründen und blendend weißen Gletschern, da läßt er vielzackige Wolkeninseln im blauen Aethermeer schwimmen, da baut er schimmernde Regenbogen, brennendes Abendroth und duftige Morgenrothstreifen am Himmel auf, da zaubert er auf den stillen Weiher das blaue Himmelsgewölbe und am Rande des Baches die Mühle mit dem Weinspalier und dem Fliederbusche, da lockt er mit seinen trügerischen Luftspiegelungen den lechzenden Wandrer immer tiefer in die wasserlose Wüste oder täuscht den Nordpolfahrer durch in der Luft segelnde Schiffe, da macht er endlich die am Rohrdach herabhangenden Eiszacken zu buntschillernden Kristallen und gießt milden Zauber über die ausgebreitete Landschaft, indem er sich mit dem Schatten im holden Wechsel paart.

So buntfarbig und blendend diese Gemälde auch erscheinen mögen, sie sind doch im Grunde nur die mathematischen Formeln der schräg oder senkrecht auf- und zurückprallenden oder gebrochenen Aetherwellen. Es fehlt den Bildern Seele, Geschmack, Composition. Der Lichtkünstler wird erst im Menschen geboren. Wie der Physiker dem Lichtstrahl das Geheimniß der mathematischen Formel abfragte, wie Kircher (1646) die Zauberlaterne, Porta (1650) die camera obscura, Newton die Lichtzerstreuung, Dolland das achromatische (farblose) Prisma, Grimaldi die Interferenz, Nicol polarisirtes Licht entdeckten, so haben die großen Maler dem Lichtstrahl die Zauber der Färbung, der Beleuchtung, des Helldunkels abgelockt, sie haben die Farben mit dem lebendigen Menschengeiste getränkt, haben dieselben geordnet und beseelt, so daß sich in ihnen und durch sie die tiefinnerlichsten Regungen nicht minder wie die erhabensten Empfindungen des Menschenherzens offenbaren. Durch den Menschen wird das Licht erlöst von der Knechtschaft des berechnenden Verstandes, es wird Gemüth, Seele, Spiegel des innerlichsten Lebens, Verherrlichung, Vergeistigung und Beseelung der Materie. Selbst das stofflichste Material wird durch die Farbe des Künstlers durchsichtig, durchgeistet, vergöttlicht.

Das Auge des Daguerreotypenbildes ist glanz- und geistlos, denn nur der Menschengeist vermag die Farbe, diesen Körper gewordenen Lichtstoff, zum Ausdruck des Geistes, des wahren Menschen zu erheben. Zugleich muß der Künstler aber auch die Urelemente des Lichtstrahls und seiner mathema-

tischen Formeln Herr sein, um die Perspective, Reflexe, Farbentöne richtig berechnen zu können. Das Element des Künstlers sind Linien, Winkel, Bogen; Licht und Kunst, Forschen und Schaffen, Berechnen und Gestalten gehen immer Hand in Hand; durch diesen Bund wird das Licht das Element der Schönheit, indem es sein eignes abstractes Wesen ablegt, seine Formeln verkörpert, seine Ideen versinnlicht, so daß das Gesetz individuelles Leben wird. Der berechnende Verstand muß auch im Künstler die regellose Phantasie schulen, die Phantasie dagegen die Gedanken des Verstandes zu Vorgängen, Erlebnissen und persönlichen Empfindungen verkörpern. Wie das farblose Licht sich verleiblicht in den sieben Grundfarben, so gebiert der abstracte Verstand, die verständige Intelligenz aus sich die sieben freien Künste.

Nicht Zufall ist diese Doppelnatur des Lichts, denn das kalte, starre Licht trägt ja in sich den Quell der Empfindung und des individuellen Lebens: das Licht bringt Wärme, die Wärme Ausdehnung, Bewegung, Veränderung und Wechsel, aus Bewegung und Veränderung wird das Leben geboren. Das Licht wird daher von seiner eigenen Natur getrieben, der Naturgeist in seiner ganzen Fülle zu werden, dem alle Elemente angehören, Feuer und Luft, Wasser und Erde, kosmische und tellurische, chemische und physikalische Kräfte, unorganisches und organisches Leben. Immer höher steigt die Bedeutung des Lichtes für das Weltallsleben: von Licht und Wärme der Sonne nähren sich die Planeten ihres Systems mit ihren zahllosen Geschöpfen, durch und vom Licht lebt die Welt, durch und vom Licht lebt der Menschengeist. Philosophen und Dichter sind die wärmenden Lichtstrahlen der Geisterwelt, darum regieren sie die Gemüther, schmücken und steigern das Volksleben und bilden den Mittelpunkt der geistigen Bewegungen, in denen die Bildungswelt der Menschheit kreist um Gott, die Centralsonne am unermeßlichen Himmel der Menschengeister.

Der Mensch muß uns außerordentlich winzig erscheinen, wenn wir seine physische Kraft mit der vergleichen, welche der sogenannten leblosen Natur inwohnt. Wir freuen uns der Schnelligkeit des Dampfwagens, der in einer Stunde einen Raum von acht Meilen zurücklegt, die Schnelligkeit des Sturmes also um eine Meile, die einer Brieftaube gar um drei Meilen übertrifft. Dagegen schießen die Schallwellen in selber Zeit 163 Meilen dahin, die Erde unterm Aequator 227, die ganze Erde 14,800, das Licht

gar 151 Millionen Meilen, und noch schneller geht die Anziehungskraft. Einen Raum, den unsre Kanonenkugel in $2^1/_2$ Tag durchfliegt, durcheilt der Lichtstrahl im zehnten Theil einer Secunde, wogegen ein Wandrer 540 Tage gebrauchte, jene Strecke von 4700 Meilen zurückzulegen, und wenn der Strahl in $8^1/_2$ Minuten von der Sonne bis zur Erde fliegt, so würde die Kanonenkugel 50 Jahre, ein Schnellsegler gar 1178 Jahre gebrauchen.

Was dem Menschen aber an eigner Körperkraft fehlt, das ersetzt er durch Geisteskraft, indem er jene Naturkräfte zu seinen Zwecken benutzt. Ein kleines Glas reicht hin, den Lichtstrahl in seine Gewalt zu bringen, seinen Hohlspiegeln und Linsengläsern muß sich das Weltall öffnen. Aus dem Kleinsten schafft der denkende Menschengeist das Größte. Kaum hatte er bemerkt, daß der Secundenpendel in Südamerika in kürzeren Schwingungen sich bewegte als zu Paris, so berechnete er daraus die tägliche Umdrehung der Erde, das Verhältniß der Centrifugalkraft zur Schwere der Erde, die Verschiedenheit dieser Schwerkraft auf den verschiedenen Erdstellen, die Gestalt und Abplattung der Erde, den Fall der Körper. Aus dem Spinnenfaden im Brennpunkt des Fernrohrs folgerte der menschliche Gedanke die Entfernung und Größe der Sonne, die Bahnen der Planeten und die Bewegung des Sonnensystems um eine unsichtbare Centralsonne, maß er die Linsengestalt der Milchstraße, maß deren 8000 Lichtjahre betragende Längsachse und zählte die Millionen Lichtsterne wie die Tausende von Milchstraßen und Sternennebeln, die im Weltraume schweben. Schon übertrifft die Schnelligkeit des elektrisch-galvanischen Telegraphen die des Schalles, der in einer Secunde 1038 Fuß durcheilt. Zwar kann der Mensch kein Sandkorn erschaffen, aber er kann aus dem Sandkorn Glas und mit demselben seine Teleskope verfertigen; in diesem Umschaffen und Umgestalten liegt seine Riesenmacht, seine siegreiche Herrschaft über die Natur.

Drum vorwärts auf des Lichtes heil'gem Pfade:
Vom Himmel fällt's, zum Himmel flammt's empor!
Denn aus dem geistigen Verjüngungsbade
Hebst du dich kraftbegeisterter hervor.
Der Wahrheit Meer umenget kein Gestade,
Nur: vorwärts! vorwärts! donnert's dir in's Ohr.
Vor der Unendlichkeit darfst du nicht beben:
Der Menschheit Leben ist ein ew'ges Streben.

Der Stein am Faden.

Die Könige des alten Egyptens scheinen es zur Hauptaufgabe ihres Lebens gemacht zu haben, das Gedächtniß ihres Namens der Nachwelt zu überliefern. Sie unternahmen daher die Riesenbauten ihrer Paläste, Tempel und Pyramiden, wo Hunderttausende von Frohnarbeitern lange Jahrhunderte, ja wohl Jahrtausende im Schweiß ihres Angesichts haben arbeiten müssen. Haben aber jene Könige ein Interesse für uns gewonnen, oder kümmern sich außer einigen Gelehrten, deren Beruf es ist, auch das Unnützeste zu wissen, die Völker um jene Königsnamen? Jene Paläste, von denen einzelne von hundert Säulen getragene und mit Hunderten von Reliefbildern geschmückte Säle an Umfang unsere größten Kirchen übertreffen, haben für die lebendigen Interessen unsrer Zeit nur insofern Werth, als sie uns dazu dienen, die Höhe des abgesetzten Nilschlammes an ihnen zu messen. Da diese Höhe in hundert Jahren um je vier Zoll zunimmt, jene Paläste aber an manchen Stellen 16 Fuß tief im Nilschlamm stecken, so müssen sie 5000 Jahr alt sein. Diese Bauten zeigen Gewandtheit im Zeichnen und Behauen der Steine, und da sie ohne Holz und Eisenklammern nur aus Granitblöcken und Kalkplatten gebaut sind, so setzen sie viele mathematische und physikalische Kenntniß voraus. Auch sind sie ein Beweis dafür, daß das alte Egypten ein mächtiger und wohlorganisirter Staat gewesen sein muß, als jene Wunderbauten aufgeführt wurden. Es muß dieser technischen und wissenschaftlichen Bildung eine lange Zeit der Roheit, Vorbildung und Entwickelung vorangegangen sein, ehe Egypten ein organisirter Staat mit einem kunstfertigen Volke wurde. Die Existenz des Menschengeschlechtes läßt sich also recht wohl auf 10—20000 Jahre zurückführen.

Zahllose Menschengeschlechter und Völkerstämme sind während jenes Zeitraumes über die Erde geschritten, haben die Wunder des Himmels und der Erde angestaunt und sind wieder in das enge Gehäuse des Grabes zurückgekehrt. Die Frauen gruben den Acker oder spannen, die Männer jagten oder führten Krieg, die Kinder spielten. Wie oft mag da ein Kind einen Stein an einen Faden, an einen Grashalm oder an einen schlanken Zweig gebunden haben, um ihn schwingen zu lassen! Wie oft mag dies in jenen 20000 Jahren wohl geschehen sein und noch geschehen, ohne daß die Erwachsenen es der Mühe werth gehalten haben, auf das Spiel zu achten.

Stolz auf ihr höheres Wissen sind Gelehrte und Ungelehrte vor dem Kinde vorbeigegangen, welches mit dem schwingenden Stein spielte, sie ahnten nicht, daß es mit einem Weltgesetz spielte. Erst Kepler frug: Warum schwingt der Stein so regelmäßig, und warum werden die Schwingungsbogen stets kürzer? Als Kepler diese Frage aufwarf, zeigte er seinen welthistorischen Beruf, denn jene Frage hat manches Welträthsel gelöst und hat die berühmtesten Physiker und Astronomen ihr Leben lang beschäftigt. Jener schwingende Stein ward zum Pendel, zum Zeitmesser, er rechnete die Dichtigkeit der Erde, ihre Gestalt und Größe auf das Genaueste vor. Das Unscheinbarste ist, wie so oft, das Wichtigste geworden, sobald es menschlicher Scharfsinn zum Werkzeug seiner Gedanken machte.

Wer sollte wohl meinen, daß der Knabe mit dem Steine am Faden ein furchtbares Instrument in der Hand hat, die Schwungkraft, durch welche die natürliche Kraft eines Gegenstandes bis ins Unendliche gesteigert werden kann. Der Knabe fühlt am Sausen des geschwungenen Steines dessen wachsende Kraft; nur noch einige Schritte in der Beobachtung des Steinschwunges weiter, und vor dem Auge des erstaunten Menschen stehn die furchtbaren Kriegs-Wurfmaschinen, die schweren Geschütze, die Erfindung der Granaten, Shrapnels. Freilich sind lange Jahrtausende über die Erde geschlichen, ehe man frug: Weshalb fliegt der Stein? und ehe man erkannte, je größer die Kraft ist, welche den Stein fortschleudert, um so heftiger ist dessen zerstörende Macht. Die Griechen und Römer ahmten mit ihren Wurfmaschinen die Schleuder nur in großem Maaßstabe nach, der sinnige Deutsche bediente sich der Kraft des Pulvers oder auch der Luft, um die schweren Paßkugeln gegen die starken Festungsmauern zu schleudern. Dabei berechnete er die Flug- und Tragweite, so wie die Stoßkraft der anprallenden Kugel. Mit Kanonen schoß Kurfürst Friedrich von Hohenzollern die Burgen des Adels nieder, Kanonen machten den Krieg zur Kunst, sie gaben der Intelligenz die entscheidende Macht, sie schufen die stehenden Kriegsheere, erstritten den Fürsten ihre unumschränkte Gewalt, gründeten Eisengießereien und Bildungsschulen für junge Krieger, stürzten den mittelalterlichen Lehnsstaat; durch seine Schießwaffen eroberte Cortez Mejico, Pizarro Peru, Abuquerque Ostindien, durch seine Artillerie hält England Indien und China in Abhängigkeit. Durch das Geschütz ist jenes Gesetz des geschwungenen Steines eine weltgeschichtliche Macht geworden, die nicht nur die Entwickelung des menschlichen

Geistes gefördert, sondern auch dem Staatsleben eine andere Physiognomie verliehen hat. Welche Stufenreihe geschichtlicher Zustände von David, welcher Goliath durch einen Steinwurf tödtete, bis zu den Bomben und Höllenmaschinen unsrer Tage!

Man kann die Fortschritte menschlicher Bildung nach dem berechnen, was die Menschen dem Knaben abzulernen wußten, welcher den Stein am Faden hin nnd her schwingen ließ. Viele Mathematiker haben den Knaben spielen sehen und nichts dabei gedacht; als aber Galiläi im Dom zu Pisa die Lampe sich gleichmäßig hin und her schwingen sah und über die Ursache dieser Bewegung nachdachte, fand er die berühmten Gesetze der Pendelschwingung. Pendel von verschiedenem Stoffe bewegen sich in gleichen Zeiträumen, wenn sie von gleicher Kraft in Bewegung gesetzt werden. Hiermit war ein sicheres Zeitmaaß geschaffen, denn die Uhren, deren kein Haus entbehren kann, waren damit erfunden. Der Pendel muß sie in gleichmäßigem Gange erhalten, er muß die Bewegungskraft reguliren, und Pendelschlag bei Pendelschlag die Zeit in gleiche Theile zerlegen, zugleich aber mit dem Zeiger diese Pendelschläge zählen und ihre Summe auch dem flüchtigsten Blicke anzeigen. Uns freilich erscheint die Wohlthat einer geregelten Uhr mit einem Zifferblatt gering, aber der Angelsachse Alfred hätte sie nach Verdienst geschätzt, der nach abbrennenden Wachskerzen die Stunden berechnen mußte. Auch Karl der Große würde sie gern mit den ungenauen Sand- und Wasseruhren vertauscht haben. Erst Huyghens lehrte durch den Pendel den Gang der Uhren reguliren, und seitdem erst ist den Astronomen eine genaue Zeitbestimmung möglich, ohne welche ihre Berechnungen der Planetenbahnen unsicher bleiben.

Wunder hat der Pendel verrichtet, als ihn ein Bouguer, Arago, Humboldt, Borda in die Hand nahmen, um die Gestalt und Dichtigkeit nicht nur der Erde, sondern der Planeten sammt der Sonne durch ihn zu erforschen. Die Gesetze der Schwere oder Anziehungskraft der Weltkörper, welche Newton berechnete, sind durch den Pendel bewiesen, und was das menschliche Auge wohl nimmer sehen wird, die Polargegend, sie hat der Pendel durch seinen Schlag sehr genau nach ihrer Meilenzahl und Gestalt Jedem beschrieben, der die verschwiegene Sprache seines Taktes zu hören versteht. Als der französische Astronom Richer 1672 nach Cayenne reiste, fand er zu seinem Erstaunen, daß seine Pendeluhr täglich $2^1/_2$ Minute nachging. Er verkürzte

den Pendelfaden, aber als er später nach Paris zurückkam, fand er wiederum eine Abweichung vom Pariser Pendel, so daß er den Pendelfaden wieder verlängern mußte. Man ward aufmerksam auf diese Erscheinung und durchreiste mit dem Pendel in der Hand die Erde, und da fand sich, daß der Pendel unterm Aequator langsamer schlug als am Pol. Bouguer stieg mit dem Pendel auf den Chimborasso, Maskelyne 1772 auf die schottischen Berge, Carlini 1824 auf den Mont Cenis, Cavendish auf die Alpen, und sie fanden auch dort Unregelmäßigkeit im Pendelschlag.

Wie dies erklären? Schon Kepler und Newton hatten die Frage zu lösen versucht, weshalb der Pendel sich hin und her bewege, indem er nach dem tiefsten Punkte der Schwunglinie strebt. Die Frage scheint kleinlich, überflüssig, pedantisch, aber sie war der Schlüssel zum Verständniß des Sonnensystems, welches vorzugsweise durch den Pendel zu erklären war. Vermöge ihrer Anziehungskraft sucht die Erde den Pendel an sich zu ziehen. Der Faden, an welchem der Stein des Knaben angeknüpft war, hinderte dies, aber der Stein sucht der Erde so nahe als möglich zu kommen und hängt deshalb senkrecht. Ward er durch einen Stoß aus dieser Lage gebracht, so strebte er sie wieder zu gewinnen. Entfernte er sich aufwärts von der Erde, so zog sie ihn mit Gewalt zurück, aber diese Gewalt schleuderte den Stein über den Schwer- oder Ruhepunkt hinaus, und er wurde nun von Neuem von der Anziehungskraft der Erde zurückgezogen, wobei er wiederum über den Ruhepunkt hinausflog. Der Stein müßte also in Ewigkeit sich bewegen. Was bringt ihn zur Ruhe? Was schwächt den Fall nach dem Schwerpunkt? Was anders als der Widerstand der unsichtbaren Luft.

Was folgt hieraus? Wo der Stein sich am heftigsten bewegt, muß die Anziehungskraft der Erde am stärksten sein. Diese Anziehungskraft liegt natürlich im Mittelpunkt der Erde. Wenn der Pendel sich nun langsamer unterm Aequator bewegt als unterm Pol, so muß der Aequator vom Mittelpunkt der Erde entfernter liegen als der Pol. Demgemäß kann die Erde nicht kugelrund sein, sondern am Pol abgeplattet. Weicht der Pendel an Gebirgen in seinem Schlage von dem in der Ebene ab, so muß die Steinmasse des Gebirges mehr Anziehungskraft haben als die Dammerde der Ebene. Hiernach die Dichtigkeit der Erdmasse bestimmt, ergiebt sich, daß sie fünf Mal dichter als das Wasser ist, und hiernach läßt sich berechnen, daß die Erde 10 Quadrillionen Pfund wiegen muß. Dies Alles berechnet der

Pendel. Diese kühnen Folgerungen weiß der menschliche Geist aus der Bewegung eines am Faden schwebenden Steines zu ziehen und so dem Stein Weltgeheimnisse zu entlocken.

Der Menschengeist erhob sich aber mit den Entdeckungen, die er auf seiner Erde gemacht hatte, zu der Sternenwelt, um diese nach seinen mathematischen Formeln zu messen und zu berechnen, um sich daraus ein Bild der fernen Weltkörper zu machen. Die Anziehungskraft der Erde ist so groß, daß jeder Körper auf ihr in der ersten Secunde 15 Fuß fällt, so daß die Erde im Allgemeinen die Dichtigkeit des Flußspaths haben muß, wenn man diese Anziehungskraft mit ihrer Größe zusammenrechnet. Da diese Anziehungskraft in demselben Maaße, nach Abrechnung der Entfernung, auf den Mond einwirkt, so vermag der Mensch durch seinen Secundenpendel Größe und Dichtigkeit des Mondes zu berechnen. Nach dem Lichtstrahle oder der Sehlinie, in welcher er den Mond auf verschiedenen Punkten der Erde erblickt, mißt er den Durchmesser der Mondkugel. Weiß er deren Größe und die Einwirkung der Anziehung der Erde, so findet er die Widerstandskraft des Mondes, dessen Dichtigkeit und Schwere, um auf dieselbe Weise Planeten und Sonne zu berechnen. So weiß er denn, daß die Sonne die Dichte des Korkholzes hat, der Mond die des Apfelholzes, der Merkur die des Diamants, die Venus die Dichte der Erde, der Uranus die des Korkes.

Wenn auf Erden der Mensch 15 Fuß in einer Secunde fällt, stürzt er auf der Sonne in derselben Zeit 450 Fuß tief, und eine Last, die auf der Erde 100 Pfd. wiegt, würde auf der Sonne 30 Centner schwer sein, so daß der Erdenmensch auf der Sonne nicht im Stande sein würde, seinen Körper zu bewegen. Ist jene Sonne, aus welcher 1,300000 Erdkugeln gemacht werden können, von menschenähnlichen Wesen bewohnt, so müssen es Riesen an Kraft und Gestalt sein. Und wenn eines Tages die Erde herabstürzte auf die Sonne, so würde man sie dort nur für einen Meteorstein halten. Wie winzig würden unsre Erdtheile den Sonnenmenschen erscheinen! Unser London und Paris mit ihren Herrlichkeiten wären nur Ameisenzellen, jene Million Krieger, welche bei Leipzig kämpften, würde ein Sonnenmensch mit Einem Fußtritt zermalmen, wie wir etwa einen Ameisenhaufen zertreten, und von dem Kanonendonner unserer Schlachten würde er so wenig vernehmen, als wir das Knirschen und Klappern der Ameisenkiefern hören.

Anders gebaut müssen die Mondbewohner sein, da auf ihrer Kugel der

Mensch nur 3 Fuß fällt und jede Last um das fünffache leichter ist als auf unserer Erde. Es ist weniger gefährlich, auf den Mondbergen umherzuklettern, und das Ersteigen derselben ist weniger anstrengend, weil weder eine Atmosphäre auf den Schultern des Mondmenschen lastet, noch die Schwerkraft des Mondes so mächtig auf ihn einwirkt. Schnelligkeit und Leichtigkeit sind gewiß die Vorzüge des Mondbewohners. Da nun der Uranus, der in einer Entfernung von 400 Millionen Meilen die kleine Sonne sieht und in ewiger Dunkelheit seine Bahn durchmißt, nur die Dichtigkeit des Korkholzes und $14^1/_2$ Fuß Fall hat, so muß er einer der traurigsten Planeten sein. Ohne Uebergang folgen die Jahreszeiten rasch auf einander, und da die Sonne 360 Mal weniger Licht und Wärme ihm zusendet, muß eine tödtliche Kälte auf ihm herrschen, der sich noch eine 42 Jahre lange Nacht zugesellt. Auf dem Merkur dagegen wird mehr denn tropische Hitze herrschen, weil die Sonne sieben Mal größer erscheint und siebenfach stärker einwirkt. Würden die Bewohner des Merkur in die Sahara versetzt, so würden sie über unerträgliche Kälte klagen. Dagegen muß ein ewiger Frühling walten auf diesem Planeten, dessen Jahreszeiten nur drei Wochen lang sind, nur seine 58000 Fuß hohen Berge müssen angenehme Schatten verbreiten. Wieder anders sind die Bewohner des gewaltigen Jupiter beschaffen, der nicht die warme Erdensonne kennt noch die holde Dämmerungszeit, sondern wo alle 10 Stunden, am Pole sogar alle 6 Jahre Tag und Nacht wechselt und der in jeder Secunde 38 Fuß Fall hat. Noch kälter ist es auf dem Saturn, dem die Sonne 90 Mal kleiner erscheint als der Erde und der dabei fast achtjährigen Winter hat bei einem Fall von 15 Fuß, während die Venus auf ihren 6 Meilen hohen Bergen und dem 9 Mal stärkeren Sonnenlicht große Hitze, schroffen Wechsel der Jahreszeiten und Dichtigkeit der Erde besitzt.

Wunderbar mag es auf den verschiedenen Erdsternen sein, seltsame Menschen, Pflanzen und Thiere mögen auf ihnen gedeihen, aber was sind diese Wunder des Himmels gegen das Wunder des menschlichen Gedankens, der aus der Beobachtung der Pendelschwingung die Weltgesetze zu folgern und in kühnen Ahnungen die natürliche Beschaffenheit von Gestirnen zu deuten weiß, die seinem Auge nur als helle Punkte im unendlichen Weltraume erscheinen? Ist der Menschengeist daher nicht erhabener als jene Sterne, die sich nach dem Zwang der schweren Materie im Aether schwebend erhalten und in weitgeschlungenen Bahnen die Sonne umkreisen?

Bis in die neueste Zeit herein ist der Pendel der populäre Löser großer mathematischer Aufgaben gewesen. Nimmer wollte es gelingen, die Bewegung der Erde, um ihre eigne Axe augenscheinlich und handgreiflich zu beweisen, da erbarmte sich der Pendel des forschenden Menschen. Foucault in Paris hing im Invalidenthurm einen riesigen Pendel so auf, daß der Pendelschlag ihm gerade gegenüber beobachtet wurde. Während er den Schwung desselben betrachtete, drehte sich die Erde, und mit ihr der Beobachter und der Thurm, auf welchem der Pendel schwebte. Da aber dessen Anheftepunkt leicht beweglich war, der Pendel in derselben Verticallinie sich bewegen mußte, so nahm er nach und nach eine verschiedene Stellung zu seinem Beobachter an, indem er demselben immer mehr seitwärts sich bewegte und erst nach Verlauf von 24 Stunden in seine alte Stellung gegenüber dem Beobachter zurückkehrte. Das Gesetz des Pendels, sich nur in einer und derselben Schwingungsebene zu bewegen und unveränderlich in ihr zu verharren, während sich Alles um ihn bewegt, bewies die Drehung der Erde von West nach Ost. Wohl manches Geheimniß mag uns der Pendel noch offenbaren, und noch oft mag er zeigen, wie der Mensch aus dem Alltäglichsten Großes und Erstaunenswerthes zu schaffen vermag, und die geistige Kraft des Menschen gesteigert wird, indem der Geist die Ursache des Gewöhnlichsten zu erforschen sucht, oder die Natur des scheinbar Unbedeutenden zu erkennen strebt. Das Geringfügigste führt in die Unendlichkeit des Gedankens, alles, was der Mensch ergreift, treibt ihn hinaus in die unausmeßbare Ferne des Weltgeistes, die winzigste Beobachtung wird ein Vorwärts, dem er nicht widerstehen kann. Der Knabe, welcher den Stein am Faden hält, ahnt nicht, daß er mit diesem Instrument, je mehr es vervollkommnet wird, um so mehr Aufschluß über Erde und Planeten erhält und Gesetze ihm anschaulich werden, die er nur nach schwierigen Berechnungen als daseiend und richtig annehmen konnte. Je mehr der Mensch in die Materie und ihre Erforschung sich vertieft, um so weiter geräth er hinein in das Reich des Geistes. In dieser Vereinigung von Geist und Materie liegt der Welt- und Seelenfrieden.

Es hadern seit urew'ger Zeit
Unbändig rings die Elemente,
Weil sie des Menschen Selbstsucht trennte.
Versöhnung suchen sie im Streit;

Es weist des Menschen Thorenwahn
Jedweder Kraft besondre Bahn,
Stört der Geschwister Einigkeit.

Doch sieh! der Frieden ist nicht fern:
Es lernt der Mensch den Weltgeist finden,
Durch Einheit Stoff und Form verbinden
Zum liebumschloss'nen Lebenskern.
Ein Lebensgeist durchweht das All,
Belebt den Baum, den Sonnenball,
Reiht zu Systemen Stern an Stern.

Welch Liebesleben harret dein,
O Mensch, hast du dich durchgerungen,
Der Zweiheit Widerspruch bezwungen!
Dann bricht die Götterdämmrung ein:
Die Wahnwelt sinket in Ruin,
Die Geistwelt hebt sich frisch und grün,
Und ew'ger Friede zieht herein.

Drum vorwärts auf des Forschens Pfad!
Es hilft des Dampfes Riesenstärke
Dir treulich beim Erlösungswerke,
Schon spricht dein Wort dir nach der Draht!
Ein ewiger Gedanke schaut
Dich an im Stein, im Thier, im Kraut
Und giebt zur Arbeit guten Rath!

Die Monatsuhr am Himmel.

Auf dem grauen Kirchthurm der Johanneskirche schlug es Mitternacht. Wie Kristalltropfen sanken die durchsichtig hellen Silbertöne herab, als wären sie aus den Wolken fallende Engelsstimmen. Hinter dem dunkeln Bergwald stieg die goldne Scheibe des Vollmonds empor und goß ihr mährchenhaftes Licht über die weite Ebene. Wie duftiger Nebel stand das Mondlicht über dem Thale und senkte sich leise wandelnd auch in die Straßen von Prag, geisterhaft die Heiligenbilder verklärend, die an der grauen Giebel-

wand der Nepomukkirche standen. Wie ein Kirchhof lag die schweigende Stadt zu den Füßen des Hradschin, jedes Haus ein Sarg, wo tausend Sorgen und Freuden schliefen. Nur hier und da leuchtete durch ein Fenster der matte Schein eines Nachtlichts, bei welchem am Ende der Königsstraße eine Mutter am Bette ihres fieberkranken Kindes wachte, das sich mit glühendem Angesicht und brennenden Augen unruhig hin und herwarf. Endlich ward es ruhiger und schien in leichten Schlummer zu fallen. Die Mutter trat an's Fenster und blickte mit thränenglänzendem Auge empor zum Mond, der wehmüthig auf sie niederschaute. Das Gefühl tiefster Einsamkeit durchschauerte sie; ringsum schlummerten Tausende, alle Sorgen waren stumm, nur sie hielt der Kummer um das bedrohte Leben ihres Kindes wach.

Ach, seufzte sie, wie ruhig mag es sich da oben wohnen in deinem Silberlicht, du Friedenbringer Mond! Dein Antlitz athmet Ruhe, von dir herab weht eine Vorahnung stiller Seligkeit und süßen Traumlebens. Ach, könnte ich wandeln auf deinen Auen! Wäre meiner Seele dereinst beschieden, in deinen Thälern zu rasten nach den Mühen und Sorgen des Erdenlebens, dort Gott zu preisen und den ewigen Frieden zu genießen!

Die Arme, wie täuscht sie sich, wenn sie auf dem Monde das zu finden hofft, was ihr auf Erden als das Wünschenswertheste erscheint! Wie sie auf dem Monde paradiesische Ruhe und freundliche Umgebung erwartet, so haben vor Jahrtausenden Millionen Menschen in dem Monde ein göttliches Wesen verehrt, welches die langen, bangen Nächte der Erde mit seinem sanften Lichte erhellt und die träumerischen, in Lichtduft verschwimmenden Landschaften auf der dunklen Erde hervorzaubert. Tempel sind der Mondgöttin zu Ehren erbaut, Priester haben ihre Lobgesänge gesungen, Opfer sollten ihre Gunst den Völkern erwerben, die in ehrfurchtsvoller Scheu der Göttin dienten, da sie ihren Zorn fürchteten. Dieser Glaube ist geschwunden, nur der Aberglaube schreibt dem Monde geheimnißvolle Kräfte zu, denn das Fernrohr des Menschen hat den Mond seiner Göttlichkeit entkleidet, und der rechnende Verstand den Trabanten der Erde seines poetischen Scheines beraubt, indem er ihn zu einer ausgebrannten, öden Erdschlacke machte.

So fern auch der Mond unsrer Erde steht, so knüpft sich an ihn doch ein Stück Geschichte menschlicher Bildung und Erkenntniß. Wir wissen, daß es auf dem Monde ganz anders ist, als die Meisten sich vorstellen, doch ist der Mond nicht ohne poetische Reize. Die ganze Mondoberfläche ist über

und über bedeckt mit ausgehöhlten Bergen, ungeheuren Abgründen, in welche meilengroße Landschaften mit Bergen und Hügeln versunken sind, mit breiten Spalten und Rissen, mit Bergkegeln und Reihen aneinander gefädelter riesiger ausgebrannter Vulkane. Wie die Dornen einer Kastanie starren Tausende von Bergkegeln von der Mondfläche empor in den schwarzen Himmel; und während die Berge des Pols, welche an Höhe die Riesenberge der Anden übertreffen, in ewigem winterlich kaltem Lichte glänzen, liegen andere Gegenden in steten Dämmerschatten versunken oder genießen eines endlosen Sommers.

Grauenhaft wie Höllenschlünde starren die meilengroßen Oeffnungen der einsamen Bergspitzen auf, deren Tiefe oft auf 18—20000 Fuß geschätzt wird. Bald liegen diese Kegel mit ihren offnen Schlünden unregelmäßig zerstreut über weite Flächen, bald bilden sie lange Reihen, bald haben sie sich in einen Kreis zusammengestellt. Wieder andre Riesenberge gleichen geborstenen Blasen. Das Mondland hat sich bis 20000 Fuß in meilenweitem Umfange terassenartig erhoben, dann ist es an der Spitze aufgeklafft und bildet einen hohen weiten Wall um große Landschaften, die tief unten innerhalb des Walles liegen, von dem aus zahlreiche kraterartige Berge emporragen aus hügligen Landschaften von der Größe Böhmens. Solcher Ringgebirge, wie man die umwallten Landschaften nennt, zählt man 1500, so daß den größten Theil des Mondes versunkene Landschaften bilden, die tief in der Dämmerung geborstner Bergriesen liegen und der ganzen Mondoberfläche das Aussehn einer ausgebrannten Schlacke geben. Könnte man vom Mondpol die ganze halbe Oberfläche überblicken, so würde sich dem Auge nur ein Wald nackter Bergspitzen mit schwarzen Kraterschlünden, weite baum- und graslose Landschaften, ödes verglastes Gestein, ungeheure Klüfte und Sprünge zeigen, wie wenn der ganze Mondball hätte bersten wollen.

Ewiges Schweigen ruht über diesen Trümmern, denn die luftlose Atmosphäre vermag keine Schallwellen zu bilden. Lautlos ist die Mondwelt, kein Gesang, kein Ton hallt in diesen Bergen, in den versunkenen Wallebenen wieder; mag Schmerz, mag Freude das Herz des Mondbewohners bewegen, das Gefühl bleibt stumm. Auf dem Monde fehlen die Zauber der Töne, fehlt das Mittel, Gedanken und Empfindungen in Lauten auszudrücken. Und wenn du in jene Abgründe stürztest, so würde dein Fall zwar zehn Mal leichter und schadloser sein als auf der Erde, aber du würdest auch Niemand zur

Hülfe herbeirufen können, selbst dein Fall würde ein lautloser sein, und wenn mit dir eine ganze Stadt hinabglitte.

So wenig das Ohr je einen Laut vernehmen würde, so wenig könnte sich auch dem Auge etwas andres als ein einförmiger Anblick darbieten. Vergeblich würde es einen Tropfen Wasser, einen rauschenden Bach suchen, vergeblich nach einem Kraut oder Pflänzchen umherblicken, vergeblich die bunten Phantasiebilder der Wolken erwarten. Ewig wolkenlos ist der Horizont, urplötzlich bricht der vierzehntägige Tag an und eben so plötzlich die eben so lange Nacht. Da giebt es keine süße Dämmerstunde, keinen Regenbogen, kein Gewitter, keinen Sturm, kein kühlendes Sommerlüftchen, keinen grünen Hain mit seinem fröhlichen Vogelgesange; rings nackte Berge, rings öde Felsplatten, rings Geröll, weit umhergestreute Steinblöcke mit glasigem Bruch, rings furchtbare Einsamkeit und ertödtendes Einerlei!

Nur ein Wunder würde man von der Mondinsel erblicken. Während der ganze Sternenhimmel alle vierzehn Tage einmal auf- und untergeht, bleibt die ungeheure Erdscheibe, die fast vierzehn Mal größer ist, als uns der Mond erscheint, unverändert dem Mond gegenüber stehen. Alles um sie her ist Bewegung, sie nur erscheint fest genagelt am Horizont. Aber welche Veränderung dagegen auf der lichtstrahlenden Erdoberfläche, die wie ein Panorama dem Monde nach und nach alle ihre Länder, Meere und Inseln zeigt. Lange ehe Columbus Amerika und Cook Neuholland entdeckte, kannte man auf dem Monde ganz genau Umfang, Gestalt und Grenzen dieser Länder. Der Mondbewohner kann das uns verschlossene Innere Afrikas und die Polarländer überschauen, aber er vermag sich dieselben schwerlich zu erklären. Wie räthselhaft mögen ihm unsere Schneefelder, unsere Vulkane, unsere tropischen Gewitter und Wolken vorkommen, da er weder Feuer, noch Schnee, noch Wolken kennt! Wie mag er grübeln, um sich die dahinjagenden Wolkenschatten zu erklären, die ihm den Anblick der lichtstrahlenden Länder entziehen! Und wird er die blassen Meere nicht auch für versunkene Landschaften halten? Da der Mond unsrer Erde immer dieselbe Seite zukehrt, so daß die andre der Erleuchtung durch die Erde entbehrt, so mögen dort zahlreiche Wanderungen unternommen werden aus der dunkeln Mondhälfte nach der hellen, um den großen hellen Erdstern mit seinen wunderbaren Gebilden und Lichtspielen zu sehen. Während Erdbewohner den Mond anbeten oder sehnsüchtig nach seinem Silberlicht emporblicken, knien auf dem Mond vielleicht zahl-

reiche Nationen, um heiße Gebete zu dem Licht und Segen bringenden Erdgott zu senden und zu flehen, daß ihre Seelen dereinst in die lichten Gefilde des Erdsterns versetzt würden! Ach die Armen ahnen nicht, daß es auf Erden Mord und Verrath, Scheiterhaufen und Bleidächer, Laster und Verbrechen, Krieg und Verheerung, Unterdrückung und Knechtschaft giebt, daß Christus am Kreuz starb, daß Johannes' Haupt als Geschenk frevelhafter Galanterie dargeboten ward!

Leicht, duftig müssen die Mondbewohner sein, da sie keine Luft zu athmen, kein Feuer zum Erwärmen und Kochen, kein Wasser zum Trinken haben. Ihr Auge muß geschützt sein gegen den Lichtglanz, denn die Polbewohner sehen die Sonne gleichmäßig tief am Horizont, dagegen die Bewohner der Aequatorgegend dieselbe immer über ihrem Scheitel; dort herrscht ewige Winterkälte, hier ewige Sommergluth. Jedes Jahr eines Mondbewohners dauert ja nur einen Tag und eine Nacht; denn während der Mond in 29½ Tagen sich um die Erde bewegt, die ihm dagegen in 24 Stunden ihre ganze Oberfläche zeigt und bald als Neuerde, bald als Viertel- und Vollerde erscheint, vollendet der Mond seinen Lauf erst in einem Monat um die Erde, wendet also der Sonne alle seine Theile zu. Jahreszeiten mit ihrem Temperaturwechsel kennt der Mondbewohner nicht, der jedenfalls seine Zeit nach den Erdvierteln eintheilt und seine Stunden nach den Bildern, welche ihm die Erdoberfläche zeigt. Wenn wir Neumond haben, hat der Mondbewohner Vollerde, und zählt nach den Ländern, Inseln und Städten, die er nach und nach über die Erdscheibe gehen sieht, seine Stunden.

Aehnlich verfährt der Mensch mit dem Monde, an dessen Beobachtung sein Verstand sich entwickelt, sein Scharfsinn sich geübt hat. Der Mond, den das große Herrschel'sche Teleskop bis auf 60 Meilen herangezaubert hat, muß dem Menschen über viele himmlische Dinge Aufschluß geben, denn dem forschenden Menschengeiste müssen Sandkörner wie Weltkörper als Material dienen. Obschon die alten Egypter, Babylonier, Inder und Griechen in dem wohlthätigen Monde ein göttliches Wesen verehrten, so versäumten sie doch nicht, die Veränderungen der Mondscheibe genau zu beobachten und nach der regelmäßigen Wiederkehr derselben die Zeit zu messen. Der Mond ward der Kalendermacher, er war einer der besten Rechenlehrer alter und neuer Völker. Wie ein Thürhüter steht er an der Pforte des Sternenhimmels, lehrt Zeiten und Entfernungen mittelst scharfsinniger Rechnungen finden.

In dem obersten Zimmer des acht Stockwerke hohen Thurmes zu Babylon, in den dunkeln Gemächern der hallenreichen Tempel Egyptens saßen Priester forschend und rechnend, um nach der Wiederkehr des großen Nachtgestirnes nicht nur das Jahr zu ordnen, sondern auch die Arbeiten des Menschen. Der Mond hat dem Menschen die Geheimnisse der Arithmetik und Geometrie gelehrt, er war der erste Mathematiker, er förderte Ackerbau und Schifffahrt, er lehrte den Annalisten die Zeitfolge der geschehenen Thaten, er verlieh der Priesterkaste die hohe Stellung, indem er ihr die Formel seines Laufes anvertraute.

Der Mond übt daher noch heut zu Tage eine wunderbare Macht über die Seele des Menschen aus. Der Dichter besingt den silbernen Mond, der Ruhe und Frieden bringt, der Maler studirt die geisterhafte Beleuchtung durch den Mond, der Liebende nennt ihn seinen Freund, der gemeine Mann erwartet von ihm geheimnißvolle Heilungen, während der Astronom an ihm und durch ihn seine eigene Heimath, die Erde, kennen lernt, und der Physiker am Monde die Entstehung des Weltalls studirt. Welche Zauber, welche Schönheiten würde unsere Erde entbehren, wenn ihr die herrlichen Mondscheinlandschaften sollten fehlen, jene mährchenhaften Lichter, die um weiße Hausgiebel und dunkle Bergschatten schweben, jenes traumhafte Weben und Wehen einer Mondnacht, jener seltsame Verklärungsglanz einer vom Vollmond beschienenen Winterlandschaft, ein Mondaufgang, ein stiller Gang nach dem Weiher im Maimond, wo Nachtigallen phantasiren unter den Knospen des Erlengebüsches. Wie eine Laterne magica zaubert der Mondschein die Erde zu einem arabischen Mährchen um, indem er seinen Dämmerschein wie einen duftigen Schleier über Berg und Wald ausbreitet. Der Mond ist in seinen Lichtveränderungen der Kalendermann für die Völker der Erde, wo er aber seinen vollen Schein auf die Erde herabschüttet, da ist er der Mährchenerzähler, welcher hinter dem Monatskalender zu folgen pflegt. Niemand kann so wundersame Phantasiebilder, so zauberhafte Wundergeschichten erdichten als der Mond. Freundlich lächelt er durch's Fenster dem Kindlein in's Bett und singt es in den Schlaf, schelmisch blickt er hinab in die Laube, wo Verliebte einander liebkosen, und reichlich streut er über alle Schlummernden holde Träume, wacht neben dem Bett des Kranken, um ihm die lange Nacht zu kürzen, und scherzt mit dem Springquell, indem er dessen Wasserstrahl in reinstem

Silberglanze leuchten macht. Der Mond ist das Mährchen der Nacht, ein lichtgewordener Traum des Weltschöpfungsgedankens.

Der strebsame Menschengeist fühlte sich auf die Dauer nicht befriedigt durch das poetische Traumleben des Mondscheins, ihn langweilte die elegische Dichtung desselben, er suchte das Wesen hinter dem Schein, den Gedanken des Gedichtes; daher setzte er die Mondgöttin herab zu einem Weltkörper, der zu seinen Berechnungen die Probe nachrechnen mußte. Der Astronom richtete Jahre lang unablässig sein Fernrohr nach dem Monde, um an ihm die Erde kennen und messen zu lernen. Der Schatten, welchen die Erde auf den Mond wirft, wenn er in gerader Linie hinter, die Sonne aber vor ihr steht, bewies augenscheinlich die Kugelgestalt und Bewegung der Erde. An dem aschfarbenen Lichte, welches leise die Kreisgestalt des Mondes zur Zeit des ersten Viertels andeutet, erkennt er die Stärke der Beleuchtung durch die Erde. Die Abweichungen des Mondlaufes lehrten die Anziehungskraft der Erde und der Sonne berechnen, Mondfinsternisse mußten als Folie dienen, um die Mondberge zu messen und der Sonnenscheibe schärfer in's Gesicht zu sehen, die Verdeckung der Fixsterne durch den Mond führte zur Berechnung der Geschwindigkeit des Lichts, der Entfernung jener Sterne und zur Kenntniß des Aethers.

Der wißbegierige Mensch bestürmte den Mond so lange mit Fragen, bis er ihm das Geheimniß der Weltschöpfung verrieth, bis er ihm seine Schwer- und Anziehungskraft entdeckte. Der Lauf des Mondes, die Unveränderlichkeit seiner Axenstellung wurden ein Beweis dafür, daß der Mond ein Stück Erde war, mit welcher er zu jenen unvordenklichen Zeiten, wo das unermeßliche Weltall als Gaskugel sich bewegte, sich lostrennte von dem kreisenden Sonnensystemsball. Erde und Mond wirbelten als Gaskugel um die glühende Sonne, und neben ihnen schwangen sich die übrigen Planeten als gasartige Kometen. Da riß sich ein lockerer Dunststreifen vom Erdball los, kugelte sich zusammen und wollte entfliehen, aber die Erde ergriff ihn mit geheimnißvoller Kraft, riß ihn zurück und bannte den widerstrebenden in ihre Nähe, indem sie ihn zwang, sie zu umkreisen, damit sie ihn nie aus den Augen verliere. Vergeblich strengt der Mond sich an, die Erdfeste herüber zu ziehen in seine Bahn; nur das elastische Wasser und die empfindsame Luft folgen dem magischen Zauber seiner Anziehung. Zwar bemerkt der Mensch, der tief auf dem Grunde des neun Meilen tiefen Luftmeeres lebt, nur wenig von

den gewaltigen Fluthungen des Luftoceans, das fein empfindende Barometer allein deutet auf jene Veränderungen hin, welche auf der Oberfläche der Luftkugel statt finden und sich bis in jene Tiefe bemerkbar machen, wo der Mensch athmet. Nur von Zeit zu Zeit stürzt eine jener Luftströmungen hinab in die Tiefe des durchsichtigen Luftmeeres und erzählt von den gewaltigen Bewegungen der Luftwellen, die sich, bezaubert von den Reizen der Mondstrahlen, losreißen und hinüber eilen wollen nach dem wunderbaren Lichteiland des blauen Sternenmeeres.

Nicht minder regen sich die Wassermeere der Erde. Sie dehnen sich, sie heben sich, sie eilen dem flüchtigen Monde nach, indem sie in vierundzwanzig Stunden um den ganzen Erdball jagen, aber dieser hält sie festgebannt, so daß sie nach sechsstündigem Lauf matt und erschöpft zusammensinken. Auch die Fluth, deren hochsteigende schaumbedeckte Wellen sich dem Monde entgegen heben, sobald sie in den Zauberkreis seiner Anziehung kommen, sinkt nach sechs Stunden vergeblichen Mühens herab zur seichten Ebbe. Während auf der einen Erdhälfte das Wasser sich weit hinausdehnt über den Kreisbogen der Erde und seine Wellenarme dem Monde entgegenstreckt, verflacht es auf den beiden Rändern der dem Monde zugekehrten Erdscheibe zur Ebbe, wogegen es auf der dem Monde abgewandten Erdscheibe steigen muß, da es sich von den seichten Rändern gewaltig zurückzieht. Da nun die Erde täglich jede ihrer Hälften dem Monde zeigt, so dauert das Ringen der Meereswellen nach dem Monde hin den ganzen Tag über, indem sie zwei Mal steigen und eben so oft sinken. Dies ist die magische Sympathie der Weltkörper, denn auch die Sonne lockt die Fluth hinauf, muß sie aber der widerstrebenden Erde überlassen. Nur die Ufer des Meeres leiden unter diesem Heben und Sinken des Wassers, denn wenn in wilder Eile die Springwellen daher jagen, den Blick hinaufgerichtet nach dem Mond, stolpern sie über die Küste und stürzen tief hinein in's Land zum Schrecken des Ackermanns, zum Verderben des Schiffers. Aber der Mensch weiß auch des großen Magikers am Himmel Herr zu werden, er weiß dessen Macht zu berechnen, er durchschaut den Magier und erkennt dessen Willen im Voraus, so daß er dem kommenden Sturme bei Zeiten ausweicht oder den tosend daherbrausenden Fluthen gewaltige Steinwälle entgegenstellt, an denen sie schaumspritzend sich die Stirn zerschellen.

Von welcher Seite wir auch den Mond betrachten, immer erscheint er

uns wunderbar, er ist ein verführerischer Mährchendichter, welcher seltsame Landschaften schafft, die in Ruinen gesunkenen Gebirgsländern gleichen mit riesigen ausgebrannten Vulkanen und meilenbreiten Kratern, in deren dämmriger Tiefe von 18000 Fuß eine Schweiz hinabgesunken ist und mit ihrem Rigi, Aarhorn u. a. emporragt, ohne den Ringwall des Kraters an Höhe zu erreichen. Ein Mährchendichter ist der Mond, wenn er sein duftiges Silberlicht über die Länder der Erde ausgießt, oder wenn er Luft und Wasser durch sinnbethörende Blicke an sich lockt, oder wenn er, mit der Erde ringend um seine Freiheit, sich mit ihr zugleich in ewigem Kreislauf um die Sonne schwingt.

Werfen wir aber noch einen Blick auf die Gemüthsstimmung, welche der Mond in der Menschenbrust weckt! Mit magischer Zaubergewalt beherrscht der Mond die elastischen Gewässer der Erde, mit nicht minder wunderbarer Kraft wirkt er auf die Gemüther der Menschen. Der Astronom wird nicht müde in die Mondscheibe zu blicken, um die Geheimnisse des wahren Jenseits heraus zu lesen. Wochenlang sitzt er über den verwickelten Rechnungen, in denen er dem Mond die Pfade und Meilen nachrechnet, welche er bald in langsamerem, bald in um so schnellerem Flug zu durchmessen hat. Während dem blickt der Dichter mit schwärmerischen Blicken empor nach dem Gedankenfreund und der zauberhaften Landschaft, die er aus Fels, Kirchthurm, Busch und Flur schafft. Wie verzaubert stehen Berg und Stadt, wie aus feinem Duft gewoben die Landschaft. Seliger Frieden ist hernieder gestiegen und bringt der müden Erde die Nacht mit ihren holden Träumen, mit ihrem stärkenden Schlummer, mit ihren Lustbarkeiten, Maskeraden und Bällen, Theatern und Feuerwerken, aber auch mit ihren Leiden und Verbrechen. Die Mondnacht vereint die Licht- und Schattenseite des menschlichen Lebens in sich.

Träumerisch melancholisch webt der Mondschein seine Phantasiegestalten aus der wunderbaren Mischung von Licht und Schatten, von Helle und Dämmerung. Alles athmet Ruhe, süßen Frieden, und doch ist dieser ganze Zauber so geisterhaft und unheimlich. Man möchte singen:

Die Sternenlilien schaukeln träumend
Im blauen Himmelsocean,
Durch Wolkenwellen segelt schäumend
Der Mond, ein silberweißer Schwan.

Zum Schlummer sinkt die Erde nieder
Beim leisen Athemzug der Nacht,
Das Vöglein sinnt im Schlaf auf Lieder,
Es träumt der Baum von Blüthenpracht.

Der Mensch allein verscheucht den Schlummer,
Ihn halten die Gedanken wach,
Er forschet ruhelos in stummer
Nacht tieferen Welträthseln nach,
Durchweint die Nacht in Noth und Sorgen,
Verübet Frevel, sinnt voll Haß
Auf Mord. — Drum ist an jedem Morgen
Von Thränenthau die Erde naß.

Dämmernde Ahnungen erwachen im Mondschein und helle schimmernde Träume kommen beim sanften Mondlicht über die Menschenseele. Der ernste sinnige Mensch dichtet träumend:

Die Erde stehet stumm und leer,
Ein wüster, eingestürzter Dom;
Der Mond schleicht trauernd drüber her,
Des Schmerzes irrendes Phantom.
Doch in des Domes innerm Raum
Ruht friedlich Volk an Volk gereiht;
Sie träumen einen schönen Traum
Von ew'ger Ruh und Seligkeit.

Das fromme gläubige Herz wird erhoben zu Gott, wenn es in die schwärmerische Mondlandschaft mit ihren in Lichtduft verschwimmenden Grenzen schaut. Da spricht das Herz:

Die Höhen knien vor Gott und beten stumm,
Wie Sabbathsstille feiert's rings herum;
Als Ampel hängt der Mond ob dem Altar,
Zu Tempellichtern wird die Sternenschaar.

Das Kind aber, dem der Vater schöne Geschichten von Mond und Sternen erzählt hat, dichtet die ganze Mondnacht um zu einer Weihnachtsstube und sagt:

Hoch über'm müden Erdenraum
Beginnt empor zu steigen
Die Nacht, ein heil'ger Weihnachtsbaum
Mit dunklen Wolkenzweigen.

Als Flittergeld am Baume schwebt
Die Fülle süßer Träume,
Der Sterne Kerzenschimmer bebt
Durch leere Blätterräume.

Und auf der Erde wacht und fleht,
Wen Ruh und Lust gemieden,
Er spricht ein stilles Nachtgebet:
Bescheer' uns, Herr, den Frieden!

Während das Kind in solchen Träumen seine Gedanken wiegt, klingt zum träumerischen Guitarreklang ein anderes Nachtlied aus dunkler Laube hervor:

Wie Mährchen steht der Mondenschein
Und wacht vor Liebchens Kämmerlein.
Du Holde, ahnst du wohl darin,
Daß ich vor deinem Fenster bin?

Die Bäum' und Vöglein wiegt der Wind
Und singet in den Schlaf sie lind.
Hörst, Liebchen, du das Schlummerlied,
Das leis an dir vorüberzieht?

Es welkt des Mondes Silberschein,
Und Wind und Wipfel schlummern ein.
Schlaf, Lieb, und träum' die Nacht entlang
Von dem, der dir dies Liedchen sang!

Der Mond stimmt das Menschenherz dichterisch, weckt wehmuthsüße Empfindungen, liefert dem Maler die schönsten Vorzeichnungen und gießt über die Erde mit seinem magischen Licht einen wunderbaren Zauber, ein seltsames Leben und feenhafte Traumgestalten.

Die Erde steigt ins Nebelgrab hinein,
Es schleicht, ein duftiger Gespensterschatten,
Der geisterhafte Monden=Dämmerschein
Leis über Straßen, Büsche, Berg' und Matten.

Und Geisterschauer streichen durch die Welt,
Als ginge noch die Ewigkeit vorüber,
Vom Thurm der Eule schriller Wehlaut gellt,
Es bebt der Baum, als rüttelt ihn ein Fieber.

Wie Särge steh'n die öden Häuserreihn,
Und drüber schleicht die träge Zeit auf Krücken,
Und Gaukelträume ziehen aus und ein,
Im Schlaf das Menschenherz noch zu berücken.

Unendlich viel Schönheit müßten wir auf unserer dunkeln Erde entbehren, wenn sie der poetische Mond nicht zu verschönern wüßte.

Fabelhaft wie eine Sage
Steht der Mondenschein im Thal,
Macht mit einem Zauberschlage
Schnell die Welt zum Mährchensaal;
Fängt die Kirche nun an zu fliegen
Mit dem Thurm, dem Drachenschwanz,
Elfchen kommen in's Thal gestiegen,
Halten auf einem Kleeblatt Tanz.
Feuerwürmchen tragen die Lichter,
Heimchen haben aufgepackt,
Kommen als Musikanten und Dichter,
Nachtwind schlägt dazu den Takt.
Eulen und Käuze jodeln und singen,
Frosch und Unke wird inspirirt,
Falter sich auf- und niederschwingen,
Und Frau Nachtigall improvisirt.

Mond läßt durch die Zauberlaterne
Bilder über die Erde gehn,
Kommen die Träum' aus weiter Ferne,
Wollen die tollen Bilder seh'n.
Lustig greifen sie unter den Haufen,
Sacken in Täschlein sie um die Wette,
Fangen an über die Dächer zu laufen,
Schütten dem Menschen sie auf das Bette.

Aber die Elfen tanzen noch immer
Ueber der Wies' im Irrlichtschimmer,
Kiez' und Kater hält Rendezvous,
Vater Mond sieht gemüthlich zu.
Mücken tanzen und dreh'n sich vor Lust,
Werfen entzückt sich Brust an Brust,

Reh, Hirsch, Hamster und Mäuslein speisen
Von der Felder gastlichem Tisch,
Kecke Fledermäuse beißen
In den Schinken dem Bauer frisch.
Alle Ruinen und Leichenäcker
Werden auf einmal Todtenerwecker,
All die Schläfer in weichem Zunder,
Buntgescheckt altmodigem Plunder
Steigen munter herauf,
Sehen den Hauf
Alter Bekannten und freu'n sich von Herzen,
Sie beginnen zu hüpfen und scherzen,
Und bald fliegen die wilden Reih'n
Auf und nieder im Mondenschein,
Fein mit dem Kahlkopf unter dem Arm,
Klippert und klappert der tolle Schwarm.

Langsam kommt der Thurm geflogen:
Bin nun müde, will schlafen gehn.
Elfchen werden recht ungezogen,
Grillchen läßt ihre Harfe stehn.
Zieht der Mond ein verdrießlich Gesicht,
Fehlt ihm auch Oel auf sein Zauberlicht,
Löscht's drum hinter den Wolkenritzen,
Läßt die Gesellschaft im Dunkeln sitzen.

Der Mond ist ein Phantast, ein Schwärmer in allem, was er thut. Ungleich ist sein Gang, bald schreitet er langsam neben der Erde her, bald jagt er ihr stürmisch nach; seine Bergruinen und Thalgründe sind die Ausgeburten einer excentrischen Phantasie, und nicht minder schwärmerisch, barock und phantastisch sind die Landschaftsbilder, welche sein Licht flüchtig auf die Erde kritzelt. Aber der Mensch weiß mit dem Sonderlinge fertig zu werden; er rechnet ihm die Stärke seines Lichtes vor, mißt, wägt und erforscht ihn so genau, daß er ihn als Maß für den Sternhimmel gebraucht. So lange der Mond göttlich verehrt wurde, blieben die Völker der Erde unwissend, seitdem er aber seine Göttlichkeit verloren hatte, diente er dem menschlichen Geiste als Anregung zur Entwickelung; denn er erregt die Phantasie des poetisch gestimmten Menschen und ist der Freund süßer Schwärmerei.

Der Strohhalm.

Wenn wir die Allmacht Gottes bewundern wollen, pflegen wir unsere Blicke zu dem Sternenocean zu erheben, obschon die Betrachtung eines Wassertropfens geeigneter hierzu wäre. Das Gewöhnliche ist nicht selten das Unbekannte, und doch könnte es das Lehrreichste sein. Wer hat sich wohl die Mühe genommen, einen Strohhalm zu betrachten, um an ihm die Weisheit und Größe des Schöpfers wie die Hoheit des menschlichen Geistes zu bewundern, welcher auf den schwachen Strohhalm seine leibliche Existenz, seine Staaten baut und den Halm selbst, diesen Leichnam des Fruchtkornes, zu sinnigen Werken seiner kunstfertigen Hand zu machen weiß! Am zertretenen, verachteten Strohhalm sieht man das Bild des Alltagslebens: das Nützliche wird verachtet und bei Seite geworfen, wenn es abgenutzt ist. Aus der Furche ist er entsprossen, zerschlagen und mit gebrochenen Gliedern wird er als Dünger der Furche wieder übergeben, damit seine Asche ein neues Halmengeschlecht erzeuge. Dies ist das Leben im engsten Kreislauf.

Wer den welken Strohhalm im Hofe liegen sieht, denkt wohl nicht daran, daß er ein halb zerstörtes Wunderwerk der schaffenden Natur, der Reisegefährte der wandernden Völkerstämme gewesen ist. Das Korn ist dem dunklen Schooße der Erde anvertraut, nachdem es jahrelang müssig auf dem Speicher gelegen hat, ein leckeres Mahl der listigen Mäuse. Scheinbar todt ruht das Korn in der Furche, kalte Regen und Schneegestöber stürzen auf seine Erddecke und dringen bis zu dem engen Lager des Kornes. Da fängt etwas nach und nach in dem Inneren des Kornes sich zu regen an, eine Umwandlung ergreift die zahllosen Zellenstäubchen, welche die braune Hülle der Hülse umschließt. Es drängt empor, schwillt, scheidet sich, dehnt sich mit Macht aus und sprengt den Kerker der Hülse. Ein Pünktchen ragt empor, nährt sich von dem Vorrath des Mehles, welcher in der Wiege des jungen Sprößlings mit enthalten war; diese Muttermilch sagt ihm zu, es gedeiht, dehnt sich zusehends aus und bohrt den dünnen Keim durch die harte Erddecke, um das wärmende und entwickelnde Sonnenlicht zu schauen. Hu wie kalt ist es auf der Oberfläche des Ackers! Wie lang und grausig sind die Nächte mit ihren Windschauern, wie ungestüm der niederstürzende Regen!

Viel Leiden und Gefahren hat das Pflänzchen zu bestehen, aber es hält wacker aus und zehrt um so hungriger an dem Vorrathe, den die sorgsame Mutter Natur ihm sogleich mit in die Wiege gelegt hatte. Das Pflänzchen färbt sich, treibt Blätterchen, bemerkt aber auch zu seinem Schrecken, daß der Vorrath von mehligem Nahrungsstoff auf die Neige geht, und daß es nun für sich sorgen muß, wenn es nicht verhungern will.

Das schwache Pflänzchen, was soll es nun machen? Wie sich sein Brod verdienen? Es verzagt nicht, nach allen Seiten hin sendet es feine Wurzelfaden mit ihren Seitenfädchen, stattet jeden Wurzelfaden mit Saugwärzchen und Saugnäpfchen aus, um an der Brust der Erde sich zu sättigen. Milch wird ihm freilich nicht geboten, noch zarter Mehlbrei, sondern der Herr des Lebens sendet Regen und darauf Sonnenschein, damit die zarten Kieseltheilchen, die im Boden neben dem Gräschen liegen, gelöst werden und die Wurzelchen Kieselwasser zu trinken erhalten statt Zuckerwasser. Zufrieden saugen die Wurzeln dieses Steinwasser auf, genießen zur Abwechselung auch etwas Salzwasser, welches der Regen aus dem verwesenden Dünger bereitete, schlucken auch wohl ein Tröpflein phosphorsauren Kalk und bauen sich aus diesen Stoffen ein wunderbares Haus, in welchem das Pflanzenleben wohnt.

Der Mensch weiß schöne Häuser zu bauen, schlanke Thürme aufzurichten, aber so hoch wie der Halm und dabei so schlank und kräftig vermag er nimmer zu bauen. Und woraus besteht denn der hohle Halm? Nimm das Mikroskop und bewundre den Kunstbau! Du fährst erschrocken zurück, denn du wolltest einen Strohhalm sehn, und hast vor dir das feinste Spitzengewebe, so zart und fein gewoben, daß es dem Menschenauge nicht erkennbar wird. Masche an Masche, Zelle an Zelle baut der Halm auf, zwischen den senkrechten Hauptfäden sind in regelmäßigen Zwischenräumen Querfäden angelegt und von Zeit zu Zeit eine feine Spalte offen gelassen, damit Luft ein- und ausgehen könne. Doch was rede ich von Fäden, jenes Maschengewebe sind feine Kanälchen, in welchen der Saft auf- und absteigt wie in den Adern des Menschenleibes. Millionen solcher Adermaschen hat der Halm gebaut und die leeren Stellen zwischen dem Fadengebälk seines Riesenthurmes ausgefüllt; dabei vergaß er nicht, die Stockwerke durch Knoten zu bezeichnen und mit langen, schmalen Blättern zu zieren, wie die Zimmerleute auch Fahnen aufstecken beim Aufrichten eines Hauses.

Der Halm ist mit seinem mannshohen Bau fertig, nur der Thurmknopf

fehlt noch. Der soll prächtig werden, denkt der Halm, sturm- und regendicht, denn da oben will ich für jedes meiner Kinder ein Kämmerlein bauen, daß ich sie wiegen kann, und sie der lieben Sonne recht lange und herzhaft ins Auge sehen können. Denn wenn der Vogel seine Jungen brütet, der Mensch sie in warme Bettchen legt, muß ich die meinen der Allmutter Sonne anvertrauen, um sie durch Luft und Wärme groß zu ziehen. Der Halm baut die Aehre mit den kleinen Knöspchen und Hülschen, aus deren jedem eine feine Blüthe herausspringt, die den unsichtbaren Blüthenstaub ausstreut. Andre kleine Blüthen fangen ihn auf, schließen ihn in ein enges Kämmerchen und siehe, aus dem unsichtbaren Staube wird ein schwellendes Fruchtkorn, aus dem einen Halmkorne werden 50 neue Fruchtkörner geboren. Wo nahm der Halm diese ungeheure Zeugungskraft her? Wie ging es zu, daß aus dem Korn ein langer Halm, aus dem Halme ein Blüthenstaub, aus dem Blüthenstaube wieder ein Korn wurde? Wer erklärt diese Wandelungen des Lebens, welches aus seinem Tode immer neues Leben gebar? Noch kein Mensch hat diese Wunder des Lebens begriffen! Er hat die eigentliche, gestaltende Lebenskraft noch nicht erkannt, wenn er auch den Kreislauf des Lebens gesehen hat.

Der Halm hat seinen Bau nun fertig. Wahrlich, ein Riesenbau, den kein Baumeister jemals nachahmen kann. Wie hoch müßten unsre Thürme sein, wenn sie bei gleicher Dünne gleiche Höhe erreichen sollten! Nur der Fabrikschornstein der Madame Muspratt in Birmingham kann sich mit dem Strohhalm messen, da er bei einer Höhe von 406 Fuß am untern Ende nur 46, und am obern 17 Fuß Umfang, dabei aber 70,000 Centner Schwere hat wegen der $3^1/_2$ Millionen Backsteine, aus denen er aufgeführt ist. Oder es kann sich jener Schornstein zu Glasgow, der noch höher und schlanker ist, mit dem mannshohen Strohhalme messen, wenn man jenen Riesenschornsteinen nicht die riesigen Bambus gegenüberstellen will. Welcher Meister vermag einen so wuchtigen Knopf auf seinen Thurm zu setzen, wie der Halm auf den seinen! Sturm und Regen schlagen an den Thurm des Halmes, er schwankt, daß sich die Spitze zur Erde neigt, aber er bricht nicht zusammen, seine Maschen sind zähe genug, dem tobenden Gewitter zu trotzen. Der Halm ist ein Wunderbau; aber er ist noch mehr. Bis empor in die Kämmerchen der Aehre treibt der Halm den nährenden Saft. Welche Kraft des Triebes muß er besitzen! Welche Dampfmaschine wäre wohl im Stande,

Wasser zu einer Höhe empor zu treiben, die im Verhältniß zu der Höhe des Halmes steht? Der Halm hat keine Dampfmaschinen, keine Pumpen, Schrauben, Schöpf- und Triebräder, und die Röhren, in denen er die Wasserspeise auf- und niedersteigen läßt, sind so unendlich klein, daß Hunderte kaum den Raum einer Linie bedecken. Von welcher Seite man den unscheinbaren Halm betrachten mag, er bleibt ein Wunderwerk der Schöpfung, ein offen liegendes Geheimniß des Lebensgeistes, welcher die Welt durchweht. Kein Mensch könnte so etwas erfinden und ausführen, und wenn alle Nationen der Welt zusammen treten wollten, sie können nicht einen Bau wie den Halm und eine Wasserkunst wie die des mißachteten Grases schaffen! Bei aller Achtung, welche man vor der Hoheit und Gottähnlichkeit des Menschengeistes haben muß, soll man aber auch seine Kleinheit nicht vergessen, die er gegenüber der schaffenden Naturkraft Gottes hat.

Groß und bewundernswerth steht der Halm da, kühner und kunstvoller in seinem Bau, als die schlanke Palme und die stattliche Eiche. Aus Wasser und Kiesel ward ein Flechtwerk zarter Pflanzenfasern, der Stein ward Pflanze, er erzeugte Pflanzensaamen, und siehe! dieser Pflanzensaamen sammt diesem Halme ernähren das Menschengeschlecht, so wie deren dienende Thiere. Rotte den Getreidehalm aus, und die Menschen müssen verwildern, sie werden zu blutgierigen Bestien, denn ihre Gesittigung, ihre Familie, ihre Gesetzbücher, ihre gesellschaftliche Ordnung ist ja veranlaßt durch den Getreidehalm und seine Pflege.

Die alten Völker, welche eben die Stufe der thierischen Wildheit überschritten hatten durch Hülfe der Halmfrucht, bewahrten ihr ein dankbares Andenken, indem sie dieselbe göttlich verehrten als Schöpferin menschlicher Gesittigung und friedfertigen Lebens. Die alten Germanen verehrten in ihrem Riesenbekämpfer Thor den Landbauer, welcher dem eisigen Winter mit seinen Stürmen und verheerenden Regengüssen den Fruchtacker abgewann, um mit der Halmfrucht gesellschaftliche Ordnung des Menschenlebens zu bringen. Den Griechen galt Demeter für eine ehrwürdige Göttin, welche sie in Mysterien feierten als Spenderin der Zucht, Sitte, Gesetzlichkeit und Familie. Unser großer Dichter hielt es für einen würdigen Stoff, die Gründerin des Getreidebaues zu feiern mit den Worten:

„Die uns die süße Heimath gegeben,
Die den Menschen zum Menschen gesellt,
Die in friedliche, feste Hütten
Wandelte das bewegliche Zelt.“

Der Ackerbau folgt mit seinen Halmen den Wanderungen der Völker, mit ihm ziehen religiöse Sagen, den Halmen folgen Tempel, Städte, Bildung. Der Ureinwohner Amerika's verliert seine Wildheit und wird civilisirt, sobald er statt der Keule den Spaten zur Hand nimmt, ja selbst die Hausthiere verlieren ihre ursprüngliche Wildheit, wenn sie mit der Frucht des Halmes genährt werden. Seit Island den Ackerbau verloren hat, ist es in seiner Bildung zurückgekommen und würde in Roheit verkommen, wenn ihm der Verkehr mit dem Auslande abgeschnitten würde.

Um die Gewinnung und das Gedeihen der Brodhalme bewegt sich das ganze Leben der civilisirten Völker. Mit banger Erwartung beobachten sie das Gedeihen der Halme; denn zerstören ihn kalte Winter, verheerende Regen oder zermalmende Hagelwetter — o wie viele Tausende müssen dann Noth leiden! Welche herzzerreißende Scenen, wenn die Kinder rufen nach der Frucht des Halmes, und der Vater kann sie ihnen nicht reichen! Wilde Empörungen brechen wie vulkanische Feuer aus, Gewalt, Plünderung, Mord drohen die Bande der Ordnung zu sprengen, wenn der Getreidehalm keine Frucht getragen hat. Wer Hände hat zu rühren, der rührt sie, um seinen Antheil an der Halmernte zu haben. Dieser vertieft sich in alte Bücher, jener studirt die Gesetzbücher, ein anderer ergreift den Pinsel oder den Grabstichel, wieder Andre den Hobel, die Peitsche, oder vertrauen sich mit ihrem Schiff dem wilden Meere an, um sich die Frucht des Feldes eintauschen zu können für ihre Arbeit. Der Perlfischer taucht in die Tiefe des Meeres nach der kostbaren Thierfrucht des steinernen Polypenbaums, der Bergmann hämmert in dem unterirdischen Schacht das Gold, der Seiltänzer und Taschenspieler ersinnen ihre überraschenden Kunststückchen, der Künstler schafft Kunstwerke, der Sackträger bietet seine Körperkraft an, damit sie alle ihren Antheil am Halm haben können. Was man sieht und hört, was gethan, gesprochen und erdacht wird, immer geschieht es jenes verachteten Strohhalms wegen.

Eine gewaltige Macht ist dieser Strohhalm für die Thätigkeit des Menschen von Anfang an gewesen. Um ihn zu bauen, zähmte der Mensch das Roß, den Stier und das Schaf, erfand er Pflug und Egge, Dresch- und

Säemaschine, Wagen und Lastschiffe. Um ihn ungestört zu pflegen, entsagte er dem unstäten Wanderleben, baute sich eine Hütte, gründete den Familienheerd, machte einen Altar für den halmgebenden Gott, achtete auf den Lauf der Gestirne, auf Wind und Wetter, zählte Tage und Jahre, theilte die Arbeit, indem er den Handwerker einen Wagen bauen, ein Joch verfertigen, ein Haus regelmäßig anlegen ließ. Um den schweren Erntesegen auch fernen Mitbrüdern zusenden zu können, hieb der Mensch Straßen durch den Urwald, grub Kanäle, baute Speicher, erfand Dampfmaschinen, schrieb Zeitungen, ordnete den Staatshaushalt, erhielt durch Gesetze und Beamte die Sicherheit des Eigenthums aufrecht, waffnete sich zum Kriege. In der Fülle des Erntesegens vergaß der dankbare Mensch auch der Armen nicht, dabei liebte er es, sein Wohnhaus zu schmücken mit schönem Hausgeräth, seine Zimmer mit Kunstwerken, seinen Geist mit Kenntnissen. Der Halm setzt die ganze Menschenwelt in Bewegung wie ein Zauberstab, er macht den Menschen erfinderisch, tugendhaft und fromm, er nährt Leib und Geist; Handel, Gewerbe, Kunst, Wissenschaft, Glaube und Staatsleben schuf und erhält der Strohhalm.

Dies ist der geistige Kunstbau, den er ausführt, dies ist das geistige Triebwerk, welches Kenntnisse und gesellige Tugenden durch das Geäder der menschlichen Gesellschaft treibt. Die große Frage unserer Gegenwart, Kornzoll oder Handelsfreiheit erregt ja unsere Staaten bis in das innerste Mark ihres Lebens, und die Kämpfe der Stände des Festlandes sind im Grunde die zwischen Halmbauer und Halmverkäufer mit der abweichenden Gedankenrichtung, die sie in Folge ihrer abweichenden Stellung zum Ackerbau gewonnen haben. Aus dem Kleinsten und Geringfügigsten ist das Größte und Wichtigste geworden, seit es der Mensch zum Gegenstand seiner Thätigkeit, zum Träger seiner Gedanken gemacht hat. Ganz anders geartet, sanft, schwächlich und schlaff sind jene Völker, die sich ausschließlich von Baumfrüchten nähren. So weit Despotismus und Knechtschaft reichen, nährt sich der Mensch von Reis, aber wo Freiheit, Beweglichkeit im Staatsleben, Regsamkeit und Strebsamkeit nach Entwickelung herrschen, da nährt sich der Mensch von Korn und Weizen, die ihm Körperkraft und Gedankenstärke geben.

Die Segnungen des Strohhalms sind groß, aber in dem Gesagten noch nicht erschöpft, denn der enthülste Halm selbst ist dem Menschen nicht zu

gering, um an ihm seine geistige Kraft zu üben, damit sich auch hier zeige, wie der Mensch aus dem Werthlosen etwas Werthvolles zu machen weiß. Jener Hut, mit welchem die Dame sich schmückt, ist aus Stroh geflochten, welches zu diesem Zwecke gebaut, getrocknet, gespalten und bearbeitet ist. Tausend Hände im Arnothale Toskanas, bei Venedig, in der Schweiz, in Frankreich, Belgien, England und Deutschland beschäftigen sich ausschließlich mit dem Flechten der Strohhüte. Eine mühsame Arbeit ist es, das spröde Stroh geschmeidig zu machen, zu spalten und zu den feinsten, kunstvollen Flechtwerken umzugestalten, die man Shawls aus Stroh nennen könnte. Zwar ahnt keine Dame, welche den geschmackvollen Hut trägt, daß die Armuth diesen Schmuck des Reichthums verfertigt hat, und daß das Gebirgsmädchen von Annaberg wohl vierzehn Tage lang mit der mühsamen Arbeit des Flechtens beschäftigt war, ehe sie dieselbe weiter nach Dresden geben konnte, wo die erfinderische Putzmacherin dem Geflecht modische Form zu geben weiß.

An Festtagen legt der Landmann seine bunte Strohdecke unter die Kaffeekanne und den zierlichen Strohdeckel über sein Bierglas, um die naschhaften Fliegen abzuhalten, und wenn der Mäher die schwere Arbeit des Halmhauens beginnt, so ziert er seinen Strohhut mit einem Blumenstrauß, wogegen der Matrose den Strohhut nicht entbehren mag, um mit der weiten Krämpe sich gegen die tropische Sonne zu schützen. Was das parfümirte, mit silbernen Nadeln gezierte Haar der Modedame und das struppige Haar des theerigen Matrosen deckt, das muß zugleich zum Schmutzigsten dienen. Wie ein Zollbeamter liegt die breite Strohdecke vor der Thür, um die ihr zukommenden Fußtritte zu erhalten, wofür sie auch den Schmutz vom Stiefel sorgsam abwischt. Mit demselben Stroh, aus welchem der Russe seine zartklingende Strohharmonika baut, wickelt die Hökerin den verkauften Häring ein, überzieht der Papparbeiter seine Kästchen und Schächtelchen, und füttert der Bauer Bett und Stiefeln aus.

Der Steinfund.

Die Erde hat ihre Geschichte wie die Völker; die treusten Chroniken beider sind Ruinen, Trümmer untergegangener Berge, Vegetations- und Thiergeschlechter, großer Reiche und Königspaläste. Schon dies beweist die Hoheit des menschlichen Geistes, daß er ein lebhaftes Interesse für jene Ruinen hat und ein ganzes mühevolles Leben ihrem Studium opfert, obschon er vorher weiß, daß er damit nicht das Ende, ja vielleicht nicht einmal den richtigen Weg dahin findet. Es ist leicht, in der Schlacht den ehrenvollen Heldentod zu finden, umgeben von zahlreichen Zeugen; ein viel größerer Muth ist es, in ferne Länder als ein wehrloser Reisender zu gehn, mit Mühsalen, Entbehrungen und Feindschaften der mißtrauischen Bevölkerung zu kämpfen und ihnen zu erliegen, ohne daß daheim Jemand erfährt, welches Ende der Freund, und wo er es gefunden hat; es ist der Heroismus der Wissenschaft, einer Beschäftigung Kraft und Zeit zuzuwenden, die der Menge eine Thorheit zu sein scheint und nur von sehr Wenigen geschätzt wird.

Daher ist jeder Fund von Ruinen aus der Erd- und Menschengeschichte eine Eroberung für den Menschengeist, die seine Kraft steigert, sein Urtheil schärft, seine Kenntnisse erweitert und ihn auf seiner Erde heimischer macht. Da liegt ein halbzerbröckelter plumper Stein, Tausende und aber Tausende gehn vorüber, stoßen ihn verächtlich bei Seite und belächeln den Thoren, der sich nach ihm bückt, um ihn zu betrachten. Der Naturforscher läßt sich durch den Spott des Begleiters nicht irre machen, er betrachtet den Stein von allen Seiten, erkennt in ihm ein versteinertes Thier und schätzt den Werth des Fundes ab. Sein Begleiter staunte, als der Kenner begann, ihm die Geschichte des Steines zu erzählen. Der Stein war ein Fremdling der Gegend, das sah ihm der Kenner sofort an, er gehörte den secundären Gesteinen an; daher berechnete jener das ohngefähre Alter des Steines und entwickelte die Bodenbeschaffenheit seines Fundortes, sowie dessen Benutzung für Ackerbau und Industrie. Der Stein war abgerieben, er mußte also lange im Wasser hin und her getrieben sein. Hieraus folgte, daß sein Fundort unter Wasser gestanden hat, daß dieses aber auch bis in die Gegend reichte, wo er gefunden wurde. Nun betrachtet der Kenner die Steinhülle

des Thieres, erkennt dessen Bau und Art, folgert aus den Zähnen dessen Lebensart, aus den Knochen die Größe, muthmaßt den Aufenthalt und den Charakter des Thieres, aus der gekrümmten Lage des Thieres schließt er auf dessen Todesart, und so entwickelt er das Lebensbild von einem Geschöpfe, welches Millionen Jahre vor ihm lebte, ehe das Menschengeschlecht geboren wurde. Aus der Lage der Gesteinschichten errathet der Mensch ihre Entstehung, die Geschichte ihrer Veränderungen. Die Versteinerungen von Blättern, Knochen und Zähnen sind die Inschriften auf den Trümmern der Natur, aus welchen er die Geschichte und Zeitfolge der Erdrevolutionen liest. Ein Zahn reicht hin, um das ganze Thier nach ihm beschreiben zu können. Aus den sich kugelnden, bewegten Oeltropfen erkennt er das Gesetz der Bildung der Sonnensysteme.

Draußen in Mesopotamien stehn gar viele Grashügel, Weideplätze für die Ziegen und Kameele der Eingeborenen. Niemand ahnte, daß unter den Hügeln die Herrlichkeiten des alten Ninive begraben liegen. Nur einige halbverschollene Namen und verklungene Sagen waren uns überliefert von dem alten Weltreiche. Da grub ein Europäer sich einen Eingang in den Kirchhof der Vorzeit, nahm die Backsteine heraus, auf welche gar seltsame Zeichen eingeprägt standen, sammelte die Steinchen am Boden, Scherben von Gefäßen, zerbrochene Nadeln und Rohrstöcke und wußte aus diesen Zeichen und Bruchstücken ein Bild von der Kunst und Lebensweise, vom Wissen und Können des verschollenen Volkes zu machen. Seinem Scharfsinn war es möglich, die Schriftzeichen zu enträthseln und zu lesen, was vor Jahrtausenden ein betriebsames Kulturvolk den verschwiegenen Steinen anvertraut hatte.

In den Ebenen Europas, auf den Bergen Schottlands werden Gräber und einfache Steine die Chronikenschrift der untergegangenen Vorzeit. Der Mensch wühlt die Erde auf nicht blos nach den Schätzen der Steine, sondern auch nach Ruinen, durch welche er in seiner Gegenwart erst zurechtgewiesen wird, denn in ihnen liest er die Berichte über seine Herkunft, über seine Urahnen und ihre Schicksale. Dem hochgebildeten Menschen reden Steine, sie geben ihm Auskunft über eine altersgraue Vergangenheit, über die Kinderjahre seines Volks. Es ist ein Triumph des Menschengeistes, jene Ruinenschrift lesen zu können, nicht weniger ist es eine Ehre für seine eigene Bildung, daß er der Erforschung der Vergangenheit so viel Mühe und

Kosten zuwendet; denn der Mensch allein weiß, daß er eine Geschichte hat, daß sie sein Eigenthum ist, und daß er durch seine Geschichte aus sich selbst durch Hülfe der Natur etwas macht. Jene Ruinen lehren uns, daß Bildung und Kunstfertigkeit allen Völkern verliehen ist, daß sie sich entwickeln können unabhängig vom Einerlei natürlicher Einflüsse. Der Babylonier liebte die Kunst wie der Grieche, er kannte die mathematischen und arithmetischen Grundgesetze, bildete die Sprache nach denselben Denkgesetzen wie der Europäer. Jene Ruinen sind das steinerne Evangelium der Bildungsfähigkeit des Menschen, sie sind die Versteinerungen der Kulturgeschichte, verkünden mit lauter Stimme, daß der Mensch ein Geist ist, und der Geist sich aus eigner Natur und nach eigenen Gesetzen entwickelt, daß diese Freiheit sein Eigenthum, daß er nie ein chemisch-physikalischer Apparat bewegter Atome ist. Wenn Menschen schweigen, werden Steine reden!

Zwiegespräch im Walde.

Die Sonne war im Untergehen; ein Feuermeer stand im Westen, wie wenn dort ein furchtbarer Waldbrand emporlohte; die Gipfel der Bäume auf dem Altenstein schwammen in purpurnem Licht, dessen goldgelber Rand sich wie ein Verklärungsschein um die fernen Tannenhöhen legte. Der Bergwald stand schweigend in sich versunken; leise nur regten sich die Zweige, wie wenn sie ein stilles Abendgebet lispelten. Dunkel sank herab von den schattigen Buchenzweigen, Finsterniß weilte schon unter den schwarzen Tannen, nur hier und da funkelten die rothen Strahlen des Abendhimmels durch die Zweige, und warf die glühende Sonne einen rosigen Schein auf die braunen Berghalden und ihre rothbraunen oder weißlichen Baumstämme. Finke und Specht ließen sich sanft schaukeln im warmen Nest, mit leisem Flügelschlag schwebte unhörbar die Eule unter den Bäumen hin, um die sorglos schlummernden Waldsänger meuchelmörderisch in ihrer Wohnung zu überfallen.

Da begann leise eine schlanke Tanne, die auf einer einsamen Höhe neben einer gewaltigen Buche stand, zu ihrer Nachbarin zu flüstern: Nun, Buche,

weshalb siehst du so wehmüthig ins Abendroth? Thut dir es etwa Leid, daß du schlafen sollst, oder schwärmst du wieder von vergangenen Zeiten?

Ja wohl, rauschte die Buche, indem sie sich wie aus einem tiefen Traume erhob, ich dachte eben an die Mährchen, die mir die Großmutter so oft erzählt hat. Ach nein, es ist eben kein Mährchen gewesen, denn die Großmutter hat Alles selbst erlebt, aber mir kommt es wie ein Mährchen vor, da Alles anders, so ganz anders geworden ist.

Liebe Nachbarin, wenn man darüber trauern wollte, daß Alles anders wird in der Welt, so könnte man eigentlich nimmer froh sein. Als ich noch jung war, sah ich nur Wald, so weit mein Blick reichte; jetzt dehnen sich Saatfelder aus mit kleinen Obsthaininseln, aus denen rothe Dächer schimmern. Meine Mutter erzählte mir, in ihrer Jugendzeit sei es noch anders gewesen, da habe sie den Städten in die Straßen, den Dörfern auf den Hof sehen können, so nahe hätten sie gelegen. Es sei aber ein großer Krieg gekommen, da habe sie zu manchen Zeiten wöchentlich jeden Abend ein paar Dörfer brennen sehen. Manche ihrer Schwestern mußte ihr Leben lassen, da die Bauern mit ihren Aexten heraufgestiegen kamen auf die Berge, um die Tannen zu fällen und neue Wohnhäuser aufzurichten. Darein muß man sich zu finden wissen, Nachbarin! Wir sind einmal nur des Menschen wegen da, der uns wie eine Art Hausthiere benutzt, uns pflanzt, schont, schützt, bis er von uns reichlichen Gewinn zu ziehen hofft. Dann machen einige Axtschläge unserm Leben und unserm Leide ein Ende.

Das meine ich nicht, Tanne, sondern jene schönen Zeiten, wo im Thale noch nicht das Fabrikrad klapperte, noch nicht der Jäger an uns herumschnörkelte, und der Bauer uns ausbeutete, um ein Ochsenjoch zu zimmern. Jener Heldenzeiten gedenke ich, wo die kraftvollen Ureinwohner dieses Landes sich unter der Buche sammelten, um den mächtigen Donnerer Thor zu verehren, wo sie mich achteten und liebten als gottgeweihten Baum, wo sie auch in mir eine Urkraft, einen göttlichen Lebensgeist ahnten, wo sie aus geworfenen buchenen Stäbchen weissagten. Wie großartig waren die Sagen, die mir die Großmutter des Abends, wenn die Sonne in einem Feuermeere versank wie heute, zu erzählen pflegte, wie dereinst ein großer Weltbrand kommen würde, welcher Götter, Helden, Ungeheuer, Menschen, Wald und Fels verzehren würde! Ich weiß nicht, ob ein solcher Weltbrand stattgefunden hat, aber so viel sehe ich, die Welt ist nicht mehr die alte, sie ist durchaus eine

andre. Die alten Götter sind verschwunden, die kräftigen Heldengeschlechter ausgestorben, Kapellen und Burgen, welche meine Mutter bauen sah, sind in Ruinen gesunken.

Du hast Recht, Nachbarin, wir haben vor Zeiten eine wichtige Rolle gespielt. Meine Muhme, die aus einem fernen Ostlande eingewandert ist, erzählte oft von seltsamen Wettspielen, welche lockige Menschen auf sandiger Ebene im Fahren, Ringen und Laufen hielten und den Sieger mit einem Fichtenzweige beehrten. Da gab es Jubel und Lärmen, da weinten die tapfersten Männer vor Rührung, wenn er ihre Stirn schmückte. Festlich ward der Bekränzte daheim in der Vaterstadt empfangen und der Kranz im Tempel aufgehangen. Wir müssen uns in den Menschen zu fügen wissen; denn hier zeitlebens im Walde zu stehen und alle Tage dasselbe zu sehen, das ist doch auch unausstehlich langweilig. Ich freue mich allemal, wenn ich einen Menschen mit seinem klugen Auge daher schreiten sehe; dann schaue ich ihm nach, so weit ich kann, und denke: was wird der wieder Wunderbares ausführen? Und sieh, ich sehe stets etwas Neues und Schönes.

Tanne, so sprichst du, weil du keine Freude hast am freien, frischen Waldleben. Du kennst nicht die Freuden des Frühlings, die Festzeit der Blüthe, wenn der Vogel heimkehrt ins Nest; denn auf deinen Zweigen nistet kein Vogel, höchstens setzt sich einmal ein schreiender Rabe zur Rast auf einen deiner Zweige nieder oder umhüpft dich ein klopfender Specht. Das eigentliche Waldleben mit seinen Freuden und süßen Geheimnissen kennst du nicht, deshalb sehnst du dich nach den Menschen, damit du wenigstens etwas Lebendiges siehst. Du solltest nur einmal hineinlauschen in das frohe Vogelleben, du solltest nur wissen, wie viel Augen warten auf die Frucht, die du ihnen hinabwirfst. Das ist eine Lust, das Eichhörnchen springen zu sehn vor heller Freude, weil ihm meine Bucheckern so trefflich schmecken. Husch, husch geht es hinauf auf den Gipfel ins enge Häuschen, wo mit den lieben Kleinen der Fund getheilt wird. Da giebts einen frohen Tag, ein Scherzen und Tändeln im Nestchen, daß man sich selbst von Herzen mit den Glücklichen freut. Aber ich habe auch meine Sorge um das kleine Volk, es halten ihrer gar zu viel die Hand auf, denn der Eber will auch sein Theil haben, den Dachs darf ich dabei nicht hungern lassen, muß den Buchfinken bedenken und jene kleinen Pfiffköpfe, die zwar nicht meine Bucheckern genießen, wohl aber den Wurm, der drin lebt und sich schön rund gegessen hat. Für Käfer,

Würmer, Vögel und Vierfüßler muß ich sorgen, muß dabei auch auf die Waldblümchen achten, damit ich ihnen nicht allen Sonnenschein und Regen wegfange, der Ameise muß ich die Baumwanze erhalten, damit sie von jener gemolken werden kann. Wie wird mir so weit und wohl ums Herz, wenn ich diese alle nähre und schirme, wenn ich dem Vogel ins Nest sehe und die Liebe und Zärtlichkeit des stillen Familienlebens bemerke, wenn ich dann die Jungen in Schlaf wiege, mit meinem Schatten die Käfer zudecke, ihnen eine sichre Wohnstätte unter meinen Zweigen bereite, und wenn Alles schwirrt, brummt, pfeift, springt, läuft, trage ich doch eine ganze Welt mit ihren Schicksalen und Begegnissen!

Oft habe ich dir zugesehn, unterbrach die Tanne den Redestrom der Buche, und dir deine Mühe verdacht; deine Hausbewohner nähren sich von deiner Lebenskraft, aber sie danken es dir nicht. Es bleibt ein ewiges Einerlei, wogegen man beim Menschen stets etwas Neues, Besseres sieht, dadurch selbst klüger wird und Eigenschaften in sich entdeckt, von denen man keine Ahnung hatte. Nimmer hättest du gedacht, wenn du das Knarren meines Stammes hörtest, daß in mir musikalisches Talent verborgen ist; der Mensch hatte dies bald heraus, er zersägte mich und baute aus mir seine Geigen, seine Pianofortes, Bratschen u. a. mehr. Ich bin selbst bezaubert von den wunderbaren Tönen, die er einem Spahn von mir zu entlocken weiß. Welche Seele, welche Geistestiefe quillt aus dem feinen Fichtenbrettchen, über welches er ein Stück gedrehten Darm gespannt hat und diesen mit einigen Pferdehaaren bestreicht! Da kommt es über mich wie ein überirdisches Wesen, ich höre auf Holz zu sein, ich werde ein ätherischer Klang, ein singender Vogel, ein heller Ton-Lichtstrahl, eine klingende Seele. Und nun die Lust, wenn ich vom Orchester herab die lauschenden, tiefergriffenen Menschen sehe, wenn der Beifallsturm losbricht, oder wenn sie überwältigt werden von der Zaubergewalt der Töne, sich jauchzend im Kreise drehn, der Bursche sein Mädchen schwingt, wenn er vor lauter Lust mit dem Fuße aufstampft und aufschreit, wenn alle Gesichter vor Freude strahlen, und kein Herz betrübt ist. Sieh, Buche, das sind meine Sorgen um das Menschenleben und seine Lust.

Mag sein, erwiederte die Buche, ich fühle mich so wohl wie du, wenn der Finke sich des Morgens unter mein grünes Dach setzt und mir sein Morgenliedchen vorsingt, oder wenn er seiner brütenden Gattin die Zeit durch seine Lieder zu vertreiben sucht, oder als Freier um ihre Huld in süßen

Gesängen wirbt. Wie schön weiß er es da zu machen, wie studirt er seine Melodien, lauscht auch dem und jenem Nachbarsänger ein paar kühne Phantasien ab, und wie weiß er seine Kleinen so sorgsam zu unterrichten im Gesang, in Flug und Jagd! Und wenn der Specht sein Nest baut, da kommt er bittend: Buche, hast du nicht ein paar Schnäbel voll weißes Moos für mich? Ich will meinen Kindchen weiche Bettlein machen! Hast du nicht auch ein Wochenessen für meine Frau und etwas Leichtes für die Kleinen? Dabei sieht er mich so treuherzig an, daß ich ihm nichts abschlagen könnte. Da nimm, rufe ich dann, unter den Hauptzweigen findest du, was du begehrst; aber sei bescheiden, sonst darfst du nicht wieder kommen! Hurtig geht er nun an die Arbeit. Das ist eine Geschäftigkeit, ein Eifer, daß es eine Lust ist, ihm zuzusehn. Und wenn seine Jungen herangewachsen sind, dann präsentirt er mir dieselben, führt sie auf meinen Zweigen spazieren und läßt sie sich bei mir bedanken. Die kleinen, possierlichen Kerlchen wissen nicht recht, wie sie das machen sollen, aber am Ende geht es doch, und ich vergnüge mich so, daß ich ihnen diese und jene Leckereien gebe und bald wiederzukommen erlaube. Das sind meine Waldfreuden.

Da du so viel von Kinderlust sprichst und mich bedauerst, daß ich das Kreischen und Pipen junger Vögel den Tag lang zu hören nicht das Glück habe, so will ich dir sagen, was mir diesen Schaden tausendfach ersetzt. Wenn auf Wald und Feld weißer Schnee liegt, und wenn die Tage am kürzesten sind, dann kommt der Mensch mit dem scharfen Beile in den Tannenwald, um unter meinen Sträuchern den schlankſten auszuwählen und mit nach Hause zu nehmen aus dem kalten Wald in die warme Stube. Hier besieht er ihn wohlgefällig von allen Seiten, steckt ihn dann in ein buntbemaltes Brettchen, damit er hübsch aufrecht stehen kann, und fängt an, eine ganze kleine Landschaft unter dem Bäumchen aufzubauen. Da wird ein niedliches Gärtnerhäuschen an den Stamm gesetzt, um dasselbe kleine Bäumchen, zierliche Blumentöpfchen, Moosbänke, Kühe, Schafe, Hunde, Tauben und Gänse; an den Zweigen aber werden goldne Nüsse, silberne Aepfel, Mandeln und Backwerk aufgehangen, bunte Papiere und Guirlanden um den Baum geschlungen und endlich auf jedes Zweigende ein Lichtchen gesteckt. Dann stellt der Mann den Baum in die dunkle Kammer, um ihn nach einigen Tagen hervorzuholen, die Lichtlein anzuzünden und die Kinder, die ungeduldig vor der Thür harrten, hereinzurufen. Da solltest du die Freude der Menschen-

kinder sehn, wie sie hüpfen, jauchzen, Vater und Mutter um den Hals fallen und nun erst gewahr werden, was sich unter dem funkelnden Lichterbaum Herrliches befindet! Gar viele Geschwister aus dem Walde treffen einander unterm Christbaum wieder, freilich in gar wunderlicher Verkleidung. Die Einen haben sich in Schachteln verwandelt, andre in Stühlchen, Teller, Schüsseln, wieder andre in buntuniformirte Soldaten, noch andre in eine Menagerie oder in eine Schweizerwirthschaft oder in eine kleine Stadt oder in eine Schafheerde mit Hirten und Hund, andre endlich sind Waffen geworden, Speere, Flinten, Säbel, Kanonen, Trommeln, Pfeifen und Knarren. Sieh, Buche, aus der Tanne ist das Bild der Welt geworden, sie, die Stumme, die Verachtete, wird die beredte Lehrerin der Jugend, die sie unterweisen muß von zahmen und wilden Thieren, von Haus- und Hofgeräth, von fernen und nahen Ländern. Der Mensch hat mich auserkoren, diesen Unterricht seiner Kinder zu übernehmen, den er selbst nicht so zweckmäßig geben könnte, als ich es vermag mit meinen bunten Weihnachtsgestalten. Aber die freudestrahlenden Augen der Kinder und die lächelnden Blicke der Eltern solltest du sehen, wenn den Kleinen eine schimmernde Zauberwelt unter dem Christbaum sich aufthut. Wonach zuerst greifen? Das Mädchen nimmt zaghaft die Wiege, der Knabe eignet sich kurz gefaßt die Fahne, Trommel und Flinte zu. Bald werden meine Gaben geprobt, es wird gewiegt, gebaut, trompetet und getrommelt. Das Schaukelpferd muß kühne Sprünge machen, der Fuhrmann im Golopp den Tisch umfahren, die Puppenstube wird zehnmal anders meublirt; das ist eine Geschäftigkeit, eine Fülle von Kindergedanken, eine Glückseligkeit, als wäre die Welt ihnen geschenkt. Dies sind meine Kinderfreuden, Buche, dies sind meine Kindergaben, welche der sinnige, kunstfertige Mensch immer zierlicher, geschickter und sinnreicher zu erfinden und zu gestalten weiß.

Mag sein, Tanne, unser Geschmack ist nun einmal verschieden. Mir ist am wohlsten im Hochwald, wo Hirsche und Rehe um mich spielen, wo Vogelstimmen von früh bis Abend mich umtönen, aber den Menschen habe ich nicht gern, der verdirbt mir mein freies Waldleben und meine Waldfreuden. Heute kommt er, mich der Früchte zu berauben, mit denen ich meine Eichhörnchen, Dachse und Finken nähren muß. Der habgierige Mensch gönnt diesen ihre Kost nicht, er schleppt sie fort, um daheim sein in engem Kerker eingeschlossenes Schwein zu füttern, oder um meine Eckern zu zerquetschen,

und ein Oel zu gewinnen, womit er seine Speisen genießbar macht oder gar seine Maschinen damit einschmiert. Nicht einmal die Blätter läßt er mir, sondern entkleidet mich derselben, um sich ein weiches Lager aus ihnen zu bereiten. Mich überläuft es eiskalt, wenn ich den Menschen das Thal herauf steigen sehe, denn er vernichtet nicht blos die einzelne Buche, sondern verwüstet unsern ganzen Wald.

Wie so? frug die Tanne. Der Mensch ist doch sonst so vorsichtig und auf seinen Nutzen bedacht.

Sieh dich nur um, Tanne, im Buchenwald, wir stehen Alle für Einen, wir haben unsre Arme so in einander verschlungen, daß wir einander schützen, stützen und vertheidigen. Mag der Wind noch so ungestüm auf uns losstürzen, wir halten ihm einen dichten Blätter- und Zweigschild entgegen, daß er uns nicht beikommen kann, und wenn ja eine Vorkämpferin und Grenzhüterin wankt, gleich springen die Umstehenden zu und halten sie aufrecht. Wir sind ein Volksstaat und zeigen dem Menschen, was Einigkeit und Zusammenhalten vermag.

Nun, warf die Tanne dazwischen, hindert der Mensch diese eure Einigkeit?

Allerdings unterdrückt er diese und bringt uns allen den gewissen Tod. Sobald er einige unsrer Schwestern gefällt hat, entsteht in der geschlossenen Reihe, die wir bildeten, eine Lücke, eine Blöße unserer Schlachtstellung; mit Macht wirft sich der Wind auf diese schwach vertheidigte Stelle, wirft die vereinzelt stehenden Stämme mit Heftigkeit nieder, daß ihnen krachend die Glieder zerbrechen, die Lücke nach und nach größer wird und eine Heldin neben der andern niederstürzt, um langsam am feuchten Boden zu modern.

Sieh, Buche, deshalb liebe ich den Menschen; denn sterben muß ich einmal; ehe ich aber einsam welke und dürr neben den grünenden Schwestern niederstürze, ziehe ich den schnellen Tod durch Menschenhand vor, der mir durch den Tod neues Leben schenkt, mich in neuer Gestalt erstehen und Theil nehmen läßt an seinem bewegten Leben. Meine Wiege empfängt ihn bei seiner Geburt, in meinem Sarge wird er in die Erde versenkt, wo er modert gleich uns. Was der Mensch thut, wo er geht und steht, begleite ich ihn, um ihm zu helfen bei seinen Arbeiten, oder ihm wenigstens zusehen zu können. Ich baue ihm sein Haus mit meinen Balken und Brettern auf, ich liefre ihm die Thüren und Laden, die Umzäunung um seinen Hof, seinen Wagen, Tische

und Stühle, Teller und Quirle, seine Ladentische und Handwerkszeug. Bereitwillig füge ich mich in seinen Willen, nehme jede Form an, die er mir zu geben für gut findet, und darf daher auch an seiner Seite weilen. Da höre ich Abends beim Lampenschein den alten Großvater Sagen und Mährchen den lauschenden Enkeln erzählen, da spanne ich mich als Rahmen um die Schiefertafel, auf welche der Mensch seine Zauberrunen schreibt, da dränge ich mich in die Schule, wo ich an langen Tafeln und Tischen die muntere Jugend versammle und mich als schwarze Tafel an der Wand aufspannen lasse, und verwundre mich über den Wachsthum der jungen Geister und über die Kunst, wie ein Mensch den andern besser und klüger zu machen weiß. Aber meine größte Lust ist es, Buche, wenn er mich auswählt, weite, weite Reisen übers Meer mit ihm zu machen. Da stellt er mich mitten auf sein großes, schwimmendes Haus, bindet mich fest und spannt gewaltige Tücher an mir aus. Sieh, Buche, in diesen Tüchern fängt er den Wind, läßt ihn nicht los, sondern zwingt ihn, sein schweres Schiff übers Meer zu schieben. Das Schiff ist aber voll Verwandte, die als Fässer, Kisten, Schachteln, Balken, Bretter die Reise mit machen. Wie zürnt das mächtige Meer, wenn es mir Platz machen muß, wie schwillt ihm der Kamm, wie schlägt es mit seinen Fluthen nach mir, springt hoch empor oder sinkt tief hinab! Aber seine Wuth hilft ihm nichts, es muß mich dahin tragen, wohin der Mensch will. Palmen und Gummiwälder, schlanke Pinien und finstre Urwälder, Steppen und Wüsten, die ganze bunte Welt fliegt an mir vorbei, sie alle grüße ich und kehre, wenn ich müde bin, im Hafen zur Rast ein. Welch Getümmel, welch Jubeln und Lärmen schallt mir da entgegen, welche neuen Wunder giebt es da zu sehen! Buche, wenn du nur einmal die Herrlichkeiten fremder Länder, die schimmernde Eiswelt des hohen Nordens, die Fülle des Lebens am heißen Ganges, die Pyramiden Egyptens, die Moscheen Konstantinopels und die seltsamen Maschinen Londons sehen könntest, so würdest du mir beistimmen, daß es ein Glück für uns ist, in den Dienst des Menschen zu treten, der uns zu Boten und Gehülfen seiner Gedanken macht.

O, ich weiß das wohl, erwiederte die Buche, meine Tante hat mir viel davon erzählt, wie der Mensch mit uns verfährt. Er zerfleischt uns, nimmt uns die schützende, silbergraue Rinde, um mit dem Safte derselben die Häute der ermordeten Thiere in Leder zu verwandeln. Dann zersägt er und zerkleinert er uns und vertheilt die Stücke Jedem, der dafür ein blinkendes

Geldstück giebt. Es kaufen uns aber nur solche, die unsere Kraft kennen, um dieselbe zu den schwersten Arbeiten zu benutzen. Der Müller setzt uns als Zähne ins Mühlrad, der Stellmacher als Felgen und Achsen ans Rad, der Drechsler macht Schrauben, Gewinde, Drehbänke, Kolben, Hobel und Griffe aus uns, der Schuhmacher zerschnitzelt uns gar zu Ebenbildern der Menschenfüße. Du wirst mir beistimmen, daß die mühselige Arbeit als Kloben und Schraubstock, als Mühlrad und Wagenaxe nicht so vergnüglich ist, als deine Lustfahrten, die nicht selten mit zerbrochenem Genick enden. Aber was meinst du denn dazu, wenn der Köhler uns zerspaltet und langsam am Feuer bratet? Macht dir das auch Vergnügen? Oder wenn er dir dein Mark auspreßt und auskocht, um Theer, Terpentin oder Kienruß zu gewinnen?

Das ist allerdings das schlimmste Loos, welches uns treffen kann, aber wir haben dann doch das Verdienst, eine wichtige Arbeit des Menschen vollenden zu helfen. Zu dem Seifensieder gehe ich freilich nicht gern, wohl aber in die Glashütte, wo man unsre Hülfe braucht zur Bereitung des wunderbaren Glases. Das ist ein schwer Stück Arbeit, da heißt es Acht geben, aber es lohnt auch, aus einem plumpen Steine und sandiger Erde eine dehnbare, schmiegsame, helle Masse zu schaffen, in der man sich spiegeln kann. Ich denke immer, mit dem Glase feire ich meine Auferstehung. Ist doch aus meiner schwarzen Asche ein lichter Kristall geworden, der dem Menschen alle Geheimnisse des Lichts zu offenbaren weiß. Wir müssen uns damit trösten, daß Holz und Eisen die unentbehrlichsten Helfer des Menschen bei seinen Arbeiten sind, daß er durch uns geistig stark wird, und daß wir in seinen Werken uns nicht nur vergeistigen, sondern auch fortleben. Sind uns auch Gedanke und Empfindung versagt, so weiß doch der Mensch die Talente, die in uns verborgen liegen, zur Anerkennung zu bringen, so daß wir Jedermann zeigen können, was in uns liegt, und was wir vermögen, wenn wir unter die rechten Hände kommen.

Ungläubig schüttelte die Buche ihr Haupt und seufzte leise. Während dem war das Abendroth niedergebrannt, und die Dunkelheit stieg immer höher an den Bergen hinauf. Alles war bereits todtenstill, nur der Waldbach zankte sich noch mit den Kieseln, die sich ihm in den Weg gestellt hatten, oder schäkerte mit den träumenden Blumen, die am Ufer standen.

Buche, hob die Tanne an, du nickst ja schon, da muß auch ich mich zum Schlafe rüsten. Träume du von vergangenen Herrlichkeiten, ich werde von

dem neuen Leben träumen, welches ich von der Menschenhand erwarte, denn er allein weiß aus uns Waldbäumen etwas zu machen, damit wir nicht zeitlebens stumme, dumme Waldbäume bleiben.

Die Tanne schwieg. Tiefe Ruhe lagerte über den Waldwipfeln, aber in dem Dunkel unter ihnen summte und brauste es wie ein tiefverborgenes Leben, wie ein dunkel dahinfließender Strom unendlicher Gedankenfülle.

Zwei Gewächse.

Da liegt es vor uns, das stundenlange London, unter einem Himmel schwarzen Steinkohlendampfes. Da liegt es mit seinen unzähligen rauchenden Schornsteinen, mit seinem Häusermeer, aus dem hier die grauen Thürme des Tower, dort die gewaltige Kuppel der Peterskirche, rechts davon die Thurmspitzen der Westminsterabtei aufragen. Das ist die Weltstadt, die Gebieterin über alle Meere, mit ihren Docks, mit ihren riesigen Steinpalästen, mit ihrer Börse, mit den straßenlangen Waarenlagern! Tausende von Schiffen lassen auf der Themse ihre bunten Wimpel flattern im kühlen Seewinde, während es in den breiten gradlinigen Straßen mit Wagen aller Art chaotisch durcheinander jagt, wirrt und rasselt. Auf den blanken Trottoirs wogt eine Menschenmenge durcheinander, die zahlreicher ist als die Bevölkerung eines deutschen Herzogthums, in den gashellen Läden schimmern die Herrlichkeiten aller Zonen und Länder der Erde in feenhaftem Glanze. Hier funkeln die blitzenden Stahlwaaren des Morgenlandes, dort prangen die kostbaren Shawls Indiens neben dem dunenweichen Pelz, den der sibirische Jäger verhandelte. In jener säulengeschmückten Halle laden saftige Ananas und frische Feigen zum Genuß, während in einem andern Gewölbe die Bewohner der Felsenriffe des Meeres in ihren wundersam gestalteten Gehäusen und Schalenpanzern zu zierlichen Blumensträußen neben einander geordnet sind. Was die Hand des geschickten Kupferstechers schuf, das bietet jene glänzende Kaufhalle dem Beschauer dar, die einfachen Hausgeräthe des Südseeinsulaners findest du aufgestellt im benachbarten Gewölbe neben Mumien, alten Pergamenten und Versteinerungen.

London ist das Babylon der neuen Zeit. In allen Sprachen der ge-

bildeten Welt werden die Wunder Londons gepriesen; neben dem schwarzen Neger schreitet der braune Orientale und der gelbbraune Egypter; an den blonden Germanen vorbei eilt der dunkelfarbige Spanier, und Arm in Arm mit dem bärtigen Russen wandelt der blauäugige Schwede, dem der kupferfarbene Sohn der Cordilleren ungern ausweicht. London ist groß und mächtig, es ist die Weltstadt im vollsten Sinne des Wortes; auf seiner Börse wird das Schicksal ferner Nationen entschieden, in seinen Fabriken arbeiten die weltbeherrschenden Mächte der Zeit. Horch wie seine Dampfmaschinen stöhnen, wie es rasselt und tost in jenen Arbeitssälen! Locomotiven pfeifen, über kühn gewölbten Bogen jagen die langen Wagenzüge dahin, wie wenn ein Sturmwind welke Blätter vor sich hertreibt, sausend donnern sie über die Gewölbe, von denen sie über das dampfende Stadtviertel tief unten getragen werden. Während dort das Flußbett unterwühlt ist für den Tunnel, der ein Eingang in die finstre Unterwelt zu sein scheint, ziehen stolz und keck auf dem von riesigen Gewölben getragenen Kanal schwerbeladene Schiffe über die Ebene hin, als ob sie in der Luft schwebten, und tief unter ihnen jagen Locomotiven auf blanken Eisenschienen wie Weberschiffe hin und her. Wohl bewundern wir mit Recht die Ruinen der Riesenstädte des alten Asiens, die Jahrtausende alten Pyramiden, die Tempel Roms; aber was sind sie gegen eine einzige Fabrik, was gegen die ungeheuren Kräfte des Dampfes, welche in London arbeiten, was gegen die Wunder der Sternwarte, was gegen die gedankenzeugende Macht eines einzigen Zeitungsbureaus, was gegen die Erhabenheit jenes Apparates, der die Gedanken mit der Schnelle des Lichtstrahls auf feinen Drahtlinien in weite Fernen schleudert unter Meeren und Bergen hin!

Wer hat denn, fragst du staunend, London diese Macht über Land und Meer gegeben? Eroberte es mit siegreichen Heeren die Welt? Erkaufte es sich mit seinem Gold die Herrschaft über die Völker der Erde? Nein, die Völker sind ihm zinspflichtig durch die unbezwingliche Waffe der Industrie, welche England am geschicktesten zu führen weiß; durch zwei unscheinbare Pflanzen unterjochte es die Welt, durch einen lebenden und einen erstorbenen Baum machte es sich zur Gebieterin über die Schätze, Kräfte und Gedanken der Völker der Erde. Tief unter dem Boden des Meeres liegen ja begraben Moose und grasartige Riesenbäume, während der andre Baum an den Niederungen des Ganges und Nils, an den sandigen Küsten Amerikas grünt.

Englands Weltmacht beruht auf dem Bündniß, welches die Feuerkraft der Steinkohle mit der weichen Samenhülle der Baumwollenstaude schloß. Nimm dem starken England die Baumwolle, versage ihm die Steinkohle, und seine Maschinen und Locomotiven stehen still, seine Kanäle verfallen, Tausende seiner Schiffe vermodern müssig am Strande, seine Comptoirs werden geschlossen, seine Kaufhallen öde, und mehr denn zwei Millionen seiner Arbeiter, der Stolz und die Ernährer der Nation, sind brodlos, die Bildung unseres Jahrhunderts stürzt in Trümmer.

Wohl wußte schon der fromme Hindu vor Jahrtausenden seine Kleidung wie eine Frucht vom Baume zu pflücken, wohl verstand er es, mit unermüdlicher Geduld den gelblich schimmernden Flaum der Kernfrucht des malvenartigen Baumwollenbaumes zu künstlichen Geweben von solcher Durchsichtigkeit und Feinheit zu verarbeiten, daß arabische Dichter sein Werk „gewebten Wind" nannten, weil ein ganzes Oberkleid durch einen Fingerring konnte gezogen werden, und weil es, auf Gras ausgebreitet, unsichtbar wurde, sobald der Thau des Himmels es benetzte; aber der Hindu ahnte nicht die menschenbildende Kraft der Baumwollenstaude, er ahnte nicht das Apostelamt der Gesittigung und Erfindsamkeit, welches der anspruchslosen Baumwollenstaude zuertheilt ist.

Die Baumwolle war vielleicht das erste Erzeugniß der Erde, welches sich nicht nur der leiblichen Nacktheit des Menschen erbarmte, sondern auch der geistigen. Als sich in dem Bewohner Guanahanis das Schamgefühl regte und ihn auf Mittel sinnen ließ, wie er seine Blöße decke, hatte er mit diesem Willen den entschiedensten Schritt aus der Thierheit zur Menschlichkeit gethan, und mancherlei geistige Kraft mußte der Peruaner und Brasilianer entwickelt haben, ehe er das Baumwollenhaar zu Fangnetzen und Kleidung verarbeiten lernte. Es ist gewiß kein Zufall, daß die Unterthanen Montezumas an Gesittigung allen Eingebornen Amerikas voranstanden, da sie in der Behandlung der Baumwolle so weit vorgeschritten waren, daß sie nicht nur schöne Mäntel weben, sondern diese auch durch eingefügte Vogelfedern, deren sie sich als Farben bedienten, zierlich zu schmücken verstanden. Selbst Cortez war so überrascht von der Feinheit und Weichheit dieser Mäntel, daß er seinem Könige deren dreißig übersandte und außerdem jene Gemälde aufbewahrte, in denen er mit seinen Kriegern auf Baumwollenzeugen von mejicanischen Malern vermittelst bunter Vogelfedern abgebildet war. Da wo in

Amerika, Asien und Australien der Baumwollenbaum nicht gedeiht, blieben die Menschen auch auf dem Standpunkt thierischer Rohheit, da bauten sie keinen Acker, errichteten sie keinen Tempel, gründeten sie kein geordnetes bürgerliches Leben, keine Stadt, keinen Staat, da lebten sie nur von Raub und Mord und wurden durch diese stete Blutarbeit gierige Menschenfresser.

Die Baumwolle ist die große Lehrmeisterin der Menschheit gewesen, und daher folgt ihr Bildung und Gesittigung auf dem Fuße nach. Vom gesegneten Gangesthale zog sie aus nach Ost und West, kleidete die Bewohner der ostindischen Inseln, brachte dem Chinesen mit dem Flaum der Baumwollenkapsel auch Religion und Gewerbfleiß, so daß in diesem hochcultivirten Lande jährlich für 1350 Millionen Thaler Baumwolle verarbeitet wird, wogegen man nur für 84 Millionen Thaler Seide gebraucht. Wo so viel wohlfeile Baumwolle gebaut, versponnen und verwebt wird, muß reger Gewerbfleiß, Handel und staatlich geordnetes Leben, Straßen- und Kanalbau zu finden sein. Der Chinese bediente sich der Baumwolle auch zur Papierbereitung, wodurch er diesen Stoff zum Mittel der Verbreitung von Kenntnissen und geistiger Bildung machte. Die Existenz Chinas beruht auf der Baumwollenkultur, das Land würde in Barbarei versinken, wenn plötzlich der Baumwollenbaum ausgerottet würde, denn seine Maler, Farbenkünstler, Kattunhändler wären nutzlos. Gleiches Schicksal würde Japan haben. Weichliche Baumwolle und kraftloser Reis sind die Träger des Lebens und der Bildung des knechtisch gesinnten, feigen und gedankenarmen Volkes im Reich der Mitte.

Von Indien her wanderte die Baumwolle auch in das Wunderland der Pharaonen, in welchem sich die Priester in kunstvoll gewebte Baumwollenzeuge kleideten, um sich von der Flachsleinwand tragenden Menge des sklavischen Volks zu unterscheiden. Erst nach langen Jahrhunderten, nachdem die Macht der Priesterschaft gebrochen war, zur Zeit der despotischen genußsüchtigen Römerherrschaft, pflanzte man die Baumwollenstaude im Nilthale an zum Zeichen, daß die Bildung frei gegeben und die Priesterschaft vernichtet sei. So lange Indien nur im alleinigen Besitz der Baumwolle war, blieb es das alleinige Kulturvolk der Welt. Priesterlicher oder fürstlicher Despotismus waltete, so weit die Baumwolle auf dem Webstuhle versponnen ward als Arbeit der zur Sklavin entwürdigten Hausfrau oder des siechen Lohnarbeiters Die Baumwollenarbeit verweichlicht, sie bildet nur Handwerksge-

schicklichkeit, beengt das Denken, beschränkt den Unternehmungsgeist und den Willen. In jenen Zeiten war Babylon der Mittelpunkt gewerblicher Bildung, der Sitz des Luxus und der Pracht, denn hierher brachten die Karavanen der Assyrer und die Schiffe der Araber die feinen Baumwollenzeuge, von hier aus wanderten die kostbaren Stoffe in den Industriestaat der alten Welt, nach Phönizien, von dem gewerbthätigen Tyrus nach Karthago, Malta, Sicilien, Cypern. Mit der Baumwolle wanderten aber auch Buchstabenschrift, Geld, Gesittigung und Verfeinerung des Lebens nach dem von wilden Völkern bewohnten Abendlande. Wo die Phönizier ihre Comptoirs errichteten, brachten sie neue Bedürfnisse unter die Völker und nöthigten die Nationen, auch ihrerseits ihre Hände zu rühren und zu arbeiten, damit sie die kostbaren Gewänder der Fremdlinge gegen einheimische Producte einzutauschen vermöchten.

Da die Baumwollenkultur von Indien aus auch in Persien verbreitet war, so brachte sie Alexander als Siegesbeute nach Vorderasien und Griechenland, so daß in kurzer Zeit die Insel Kos Hauptsitz der Baumwollenmanufactur ward. Die erobernden Araber führten mit ihrer erhöhten geistigen Bildung auch die Baumwolle durch die Welt. Wo sie ihre Moscheen und Schulen errichteten, da pflanzten sie auch den Baumwollenstrauch, und als Abdallah an Karl den Großen Geschenke sandte, fehlten die feinen Baumwollengewebe aus Valencia und Granada nicht. Mit dem Kattunkleid kam auch das Baumwollenpapier in das Westland, wo es bis 1400 in Gebrauch blieb. Nicht minder hoch schätzten die Weltentdecker Columbus und Cortez die Baumwolle, denn sie übersandten als Siegesbeute neben Gold, ausgestopften Papagaien und Kaimans auch Baumwollenballen und Baumwollenzeuge, ja Columbus legte den unterjochten Insulanern Guanahani's, Hispaniola's und Cuba's einen Tribut an Baumwolle auf.

Wie der Orient so viel Wichtiges entdeckt hat, ohne aber im Stande zu sein, seine Erfindungen in ihrer welthistorischen Bedeutung aufzufassen; wie der Chinese schon vor Jahrhunderten Pulver, Papier und Schrift kannte, aber ihnen nicht die hohe Wichtigkeit zu geben wußte, welche Feuergewehr und Buchdruckerei für das westliche Europa haben: so ward auch die Baumwolle unter der Pflege des Morgenländers nicht die Weltmacht, die sie zu werden verdient. Zwar kleidete sich der größte Theil der Morgen- und Abendländer in Baumwolle, zwar ist sie der Anlaß eines großen Handels-

verkehrs und unermeßlicher Gewerbthätigkeit geworden, aber erst der Europäer erlöste den Menschen von dem Knechtsdienst der Baumwollenspinnerei, er allein wußte auf sie den Welthandel und eine großartige Industrie zu gründen. Mühsam ist die Arbeit des kunstfertigen Hindus, der unverdrossen Monate lang hinter seinem Bambuswebstuhl auf offner Straße sitzt, um kaum sichtbare Fäden zu verweben und durch Verschlingung bunt gefärbter Fäden liebliche Figuren in seinen Shawl und Musselin hinein zu weben. Bei so langsamer Arbeit hätte der größte Theil der Menschen unbekleidet bleiben müssen, wenn nicht die Hausfrau sich an den Webstuhl gesetzt und den eignen Bedarf geschaffen hätte. Die Bearbeitung der Baumwolle blieb häusliche Beschäftigung, blieb Handwerk, und konnte daher nur bis zu einer gewissen Stufe der Bildung führen, ohne diese zu überschreiten. Sollte hierin nicht ein Grund liegen, weshalb das Morgenland seit Jahrhunderten in seiner Bildung erstarrt und verknöchert ist? Fehlt ihm doch die Beweglichkeit und Mannichfaltigkeit der Arbeit, um gleiche Beweglichkeit des Geistes zu erwecken! Fehlt ihm doch der unaufhaltsame Fortschritt der erfindungsreichen Industrie, fehlt ihm die Möglichkeit, Talent und Kenntnisse zu verwerthen, um auch in seiner geistigen Bildung fortzuschreiten, indem er die Rohstoffe verschiedenartig zu bearbeiten, zu benutzen und zu pflegen lernte.

Baumwollene Lampendochte waren schon im 14. Jahrhundert aus Venedig nach den Niederlanden und England gewandert, seit der Entdeckung Ostindiens durch südeuropäische Seefahrer war die Baumwolle selbst in den Handel gekommen; aber erst das Industrievolk Europas, der niederdeutsche Stamm, erkannte mit scharfem Blick, welche welthistorische Aufgabe die Baumwolle zu erfüllen hatte. Der träge, verkommene Orient war nicht der Boden, auf welchen die Baumwolle ihre gedankenzeugende Weltherrschaft gründen konnte. Die neuen Ideen bedurften einer neuen Welt, sie bedurften freien Raumes zur Entwickelung, den ihnen der orientalische Despotismus mit seinen tief eingewurzelten Traditionen und geistlosen Gewohnheitssitten nicht geben konnte. Der Germane pflanzte die Baumwollenstaude 1680 in Carolina, 1737 in Surinam an, machte sie seit 1747 zu einem Ausfuhrartikel, und seit der despotische König Frankreichs die fleißigen protestantischen Baumwollenweber aus seinem Lande vertrieb, bemächtigten sich das freie England, das schiffreiche Holland dieses Gewerbes, um es zur Grundlage einer freien geistigen Bewegung zu machen, indem an dessen Bearbeitung

der Menschengeist seine Kraft übte und mehrte, um dereinst auf den freien Waarenverkehr den freien Staat zu gründen. Wohl haben Frankreich, Oesterreich, Deutschland und Rußland der Baumwollenspinnerei große Pflege zugewandt, aber sie wagten nicht, auf einen freien Waarenverkehr den freien Gedankenverkehr folgen zu lassen, und haben deshalb die Herrschaft durch den freien schöpferischen Geist nicht erreichen können. In England arbeiten nicht nur täglich 14 Millionen Spindeln in den großartigen Industriewerkstätten, denen die ganze übrige Welt nur 10 Millionen entgegenstellen kann, sondern in England steht auch hinter jeder Spindel ein denkender Mensch, so daß sich dort mit dem Faden zugleich Gedanken über Menschenwohl, Menschenrecht und Staatsglück abwickeln. England schützt mit seinen Kanonenschlünden seine Märkte und Maschinen, Englands Parlamente sorgen mit der größten Gewissenhaftigkeit dafür, daß keine Spindel müssig stehe, und kein neuer Gedanke unbenutzt bleibe. Neben der Spinnmaschine arbeitet die Presse, und Englands Minister führen nur Kriege wegen ihrer Baumwolle, Englands Consuln sorgen für die Baumwolle, Englands Kapital dient der Baumwolle. Rußland mit seinen 60 Millionen Unterthanen besitzt nicht mehr Spindeln als die Schweiz mit ihren 2 Millionen freien Bürgern, und obschon Frankreich achtzehn Mal mehr Einwohner hat als die Schweiz, so besitzt es nur sieben Mal mehr Spindeln, Oesterreich gar nur drei Mal mehr, Deutschland nur ein Achtel mehr und nur doppelt mehr als das kleine Belgien.

Die Engländer wurden groß durch die Baumwolle, indem sie dieselbe nicht bearbeiteten wie der Orientale, der sich zum Knecht der Natur macht, sondern als freie Germanen, die sich zum Herrn der Natur erheben, dieselbe in ihren Dienst nehmen und zum Werkzeug humaner Ideen machen. Die Weltmacht der Engländer liegt eben darin, daß sie den Menschen erlösen von dem Sklavendienst der Natur, daß sie die Arbeit nicht zu einem Knechtsdienst machen, sondern zu einer Mehrung der geistigen Kraft. Der Engländer läßt die Naturkräfte arbeiten, er beherrscht sie durch seinen Geist, er macht sie zu Dienern seiner Gedanken. Daher erforscht er die Natur, durchsucht alle Winkel der Erde, um der Natur die Seele abzulauschen. Wie die Römer die Götter der unterjochten Nationen in Rom sammelten, um durch die Herrschaft über die Nationalgeister die Nationen in Abhängigkeit zu erhalten, wie sie Straßen und feste Plätze anlegten, Heerstraßen eröffneten und durch die Verbreitung

annehmlicher Lebensbedürfnisse die Gemüther fremder Nationen an römisches Kulturleben fesselten; so führt der Engländer die Produkte ferner Welttheile heim, um sie zweckmäßiger zu benutzen, und mit diesen seinen Fabrikaten führt er freie Gedanken, Gesittigung und edle Bildung aus. Wo englische Fabrikate eindringen, schwindet die Sklaverei, wo der Engländer seinen Markt aufschlägt, da bringt er Schutz persönlicher Freiheit, freie Gemeindeverfassung, freien Gedankenverkehr, Duldung und Schwurgerichte, da beseitigt er Despotismus, Aberglauben, Willkür und Unwissenheit. Neben seinen Kaufhallen predigt der Missionär, außer den Baumwollenzeugen verbreitet er die heilige Schrift und zwingt barbarische Könige, von Gewaltthat und Ungerechtigkeit abzulassen. So innig verflochten ist Geist und Materie, Bildung und Genuß, Freiheit und Arbeit, leibliches Wohl und geistige Wohlfahrt, Handel und Christenthum!

Groß war die Aufgabe, welche England von der Vorsehung bestimmt war, es bedurfte zu dem großen Erlösungswerke außerordentlicher Mittel. Woher diese nehmen? Worauf diese neue Weltmacht gründen? England wußte Rath. Es stieg hinab in die Tiefen der Erde, um dort den Kirchhof aufzuscharren, auf dem die Urwälder der Vorwelt seit neun Millionen Jahren begraben lagen. Der Bergmann unterwühlte den Meeresboden, um die Steinkohlen dort loszubrechen, mit diesem vorweltlichen Baumstämmen die Maschinen zu heizen und durch diese Dampfmaschinen eine neue Periode menschlicher Bildung einzuführen. Mit Maschinen unterwarf England die Natur, ein Fingerdruck des Maschinenführers bändigt die rohe Kraft der Natur, daß sie sich heulend und funkensprühend unter den Willen des gewaltigen Menschengeistes fügen muß. England hat den Baum der Oberwelt vereint mit dem Baum der Unterwelt, er hat zu einander geführt, was Millionen Jahre trennten, und durch diesen Bund eine Macht sich geschaffen, der nichts zu groß erscheinen darf, die den Meeren trotzt, die Berge versetzt, Seen austrocknet, Felsen durchbohrt und die Wunder der Industrie schafft.

Hinunter zu den Waldungen vergangener Jahrtausende stieg der verwegene Mensch, um jene Gewächse, die in den Fluthen großer Erdrevolutionen umgekommen waren, an das Licht einer Sonne zu bringen, die sie nicht kannten, um aus ihren Gebeinen eine Arbeitskraft durch Feuersgewalt zu gewinnen, die ihm Macht geben sollte über Winde und Wasser, die Raum und Zeit besiegen konnte. Der Gedanke war groß, der Erfolg entsprach seiner

Kühnheit. Wohl hätten jene riesigen Farrn, Bärlappbäume und Schachtelhalmforsten, jene blüthenlosen Erstlinge der Pflanzenschöpfung, nimmer ahnen können, daß nach langen Millionen Jahren, nachdem die Gestalt der Erde sich mannichfach umgestaltet hatte, der Mensch mit Bohrer und Hacke sich einen Weg in ihr Grabgewölbe brechen würde mitten durch Steinschichten und sandiges Geschiebe, um sie der Tiefe zu entreißen und sie zu einer Nahrung des gierigen Feuers zu machen; nie hätten sie ahnen können, daß sie im Dienst des Menschen arbeitend sich aufopfern müssen, um seine Maschinen zu treiben, um die Frucht der Baumwollenstaude zu Fäden auszuspinnen, so fein, so eben und glatt, wie Menschenhand es kaum ausführen könnte. Denn welcher Mensch mag ein Pfund Baumwolle zu so dünnen Faden ausziehen, daß er 200,000 Mal um die Erde und $8\frac{1}{2}$ Mal um die ganze Erdbahn könnte gewunden werden, d. h. einen Faden von der Länge, der 540 Mal von der Erde bis zur Sonne reicht, da er über 1000 Millionen Meilen lang ist! Jene Tunnels und Glaspaläste, jene Schienenwege und Maschinenwerkstätten sind erdacht und in's Werk gesetzt, nachdem jene Steinkohlen zu Werkzeugen des modernen Industrielebens gemacht und hohe Triumphe über die Naturmächte gefeiert waren. Die Trümmer der Vergangenheit sind die Besieger der gegenwärtigen Welt geworden, ihr Feuer belebt die Neuzeit, durch sie vergeistigt der Mensch die rohen Stoffe und veredelt sein eignes Geschlecht. Nicht die Schlachten der Geschütze entscheiden über das Geschick der Völker, sondern die Wettkämpfe, welche die Industrie sich mit ihren Dampfmaschinen liefert.

Schwach erscheint der einzelne Mensch, denn der kleinste Unfall kann ihn machtlos machen oder gar tödten, und von dem Augenblicke an, wo er seine Würde vergißt, wo er seine geistige Hoheit aufgiebt, verfällt er den finstern Mächten der Natur; dagegen ist er unwiderstehlich, wo er als Geist gegen den Stoff kämpft, wo er sich als Herr der Welt fühlt kraft des Geistes, den ihm Gott einblies. Gebirge sprengt er, um ihnen das Metall zu rauben, die stärksten und klügsten Thiere macht er zu seinen Dienern und entnimmt versteinerten Bäumen eine Gewalt, deren Grenzen noch gar nicht abzusehen sind. Träumerisch wiegten riesige Farrn ihre feinblättrigen Kronen in der feuchtheißen Atmosphäre der Urwelt, trotzend auf ihre Größe ordneten sich die schuppigen Bärlappbäume zu großen Waldungen, um den ersten fruchtbaren Erdboden als Eroberer zu besetzen, den Luft und Wasser von

den Urinseln der werdenden Erde abgenagt hatten, Flechten und Moose klebten an den Grauwerk- und Granitfelsen, um sie mit feuchter Wurzel aufzuzehren und das feste Steingefüge zu sprengen, und siehe, ein wüthender Sturm vernichtete die ausgedehnten Waldungen der Urwelt, indem er dieselben unter Sand und Schutt begrub und lange Millionen Jahre hindurch nicht müde ward, neue Steindecken und hohe Erdschichten über jene Waldungen aufzuhäufen, wie wenn er sich fürchtete vor den Rachegeistern der zerstörten Pflanzenschöpfung. Jene versteinerten Wälder waren längst verschwunden, Niemand gedachte ihrer, da faßte der Mensch den verwegenen Gedanken, jene Leichen auszugraben, um mit ihnen dem Sturm des Meeres, dem Wildwasser der Eisengrube zu trotzen, um mit ihnen Werke zu verrichten, welche die kühnste Phantasie kaum zu ersinnen wagte. Damit die Baumwolle ihre weltgeschichtliche Aufgabe, Lehrerin der Menschheit zu werden, zu erfüllen im Stande sei, rief sie die erstorbene Pflanzenwelt der Steinkohlenzeit zu Hülfe. Sie erschien, durch ihre urweltliche Gluth entfesselte sie die unbändigen Geister des Dampfes, um den Menschen von der Knechtschaft physischer Arbeit zu befreien, indem sie ihn nöthigte, durch Geisteskraft die Natur zu bewältigen. Sieh, im Dienst des Menschen vollbringt Stein und Dampf Wunderwerke, im Dienst des Menschen verklärt und vergeistigt sich die Natur, veredelt sie ihre Gestalt, verschönert sie ihre Gebilde und schafft auf der Erdoberfläche ein glänzendes Kulturleben. Gasflammen verscheuchen die Finsterniß der Nacht, Dampfkräfte schmieden die schweren Eisenblöcke, zerschneiden die gedrungenen Eichenstämme in feine Scheiben, durchbohren das Metall und zermalmen das nährende Korn.

Seit die Steinkohle dem Menschen ihre gewaltige Hülfe zugesagt hatte, fand auch der Baumwollenstrauch eine sorgsame Pflege. Bereits war er dem absterbenden Orient entnommen, um in der neuen Welt zur Weltmacht der Industrie zu werden. Auf dürrem Boden wächst die strauchartige Baumwolle ohne die Pflege des Menschen auf den Ebenen und Hügeln Ostindiens, aber in den meisten Gegenden der heißen Zone hat sie sich der leitenden Hand des Menschen fügen müssen, der nicht versäumt, den üppig wuchernden Schößling, den er mit leichter Mühe aus den Samenkörnern zieht, die er in gewissen Zwischenräumen in flache Furchen legte, seiner Zweigfülle zu berauben und seiner Höhe mit dem fünften oder sechsten Fuß ein Ziel zu setzen. Zwar möchte der Baumwollenstrauch zu einem Baume emporschießen, der ihm selbst

ein längeres Leben sichert, aber da der Mensch nach den gelben Malvenblüthen des Strauches trachtet, damit er aus deren Fruchtkapsel die glänzende Wolle nehme, in welche die Natur die Samenkörner eingebettet hat wie die Mutter ihre Kindlein, so zwingt er die Nymphe des Baums, sich seinem Willen und seinem Messer zu fügen. Still, bescheiden und reizend in der Sorge für das Wohl ganzer Völker, dehnen sich die Baumwollenpflanzungen die sandigen Meeresufer See-Islands zwischen Charlestown und Savannah dahin. Wie eine Reihe Arbeiter steht Strauch neben Strauch und breitet den reifenden Sonnenstrahlen seine Zweige mit den weinblattartigen dunkelgrünen Blättern aus, ein Bild der Segensfülle jener glücklichen Himmelsstriche. In sich versunken steht jeder Strauch, denn seine Thätigkeit ist eine vielgetheilte. Hier zeigt er eine schwellende Knospe im Blattwinkel des Zweiges, dort öffnet er eine der trichterförmigen Blumen, als wollte er der Sonne den purpurrothen Grund zeigen, welchen er in die Vertiefung der gelben Blumen gezeichnet hat. Am andern Zweige dagegen hat er die haselnußgroße Fruchtkapsel vor dem Regen zu schützen und dort die braune Hülle einer reifen Frucht mit so lautem Knall zu sprengen, daß es der wachthabende Arbeiter hört und herbeieilt, ehe der hervorquellende glänzend weiße Flaum mitsammt der Frucht vom Windzug auf die schmutzige Erde geworfen wird.

Was die Weinernte dem Bewohner des Rhein- und Neckarthales ist, das ist dem Plantagenbesitzer Georgiens, Karolinas, Brasiliens und Westindiens die Baumwollenernte. Strahlend bricht der tropische Morgen an, aus dem tiefblauen Himmel blickt die Unendlichkeit des Weltalls hernieder auf die kleine Erde. Ein kühler Morgenwind erwacht und schüttelt die schlummernden Wipfel der Baumwollenstaude aus stillen seligen Träumen. Sie erwacht, sie rührt und streckt sich, um der jungen Sonne die Herrlichkeiten zu zeigen, die sie sich im Schlaf ausgedacht hat. Weithin über den Hügel dehnt sich die Pflanzung, aus dunkelgrünem Laube schimmern bunt gemengt mattgelbe Blumen und blendendweiße Baumwollenflocken, wie wenn der Strauch weiße und gelbe Blüthen zugleich trüge. Da knallt es hier, jetzt dort, nun wieder auf jeder Baumreihe wie die Böllerschüsse des fröhlichen Winzers. Und bei jedem Knall eilt ein schwarzlockiges Menschenhaupt durch das grüne Laubmeer dahin, greift eine braune Hand hier und dort nach den weißen Blüthen, um sie zu pflücken und sorgsam heim zu tragen, wo gewaltige Walzen mit ihren eisernen Zacken der klaffenden Kapsel den weichen

Flaum entreißen. Wollhaufen liegt neben Wollhaufen; lächelnd zählt sie der Pflanzer, bis die Haupternte vorüber ist, und der Schiffer aus fernem Lande kommt, die sorgsam in Ballen gepreßte Pflanzenwolle gegen blanke Goldstücke einzutauschen. Aber ehe der Schiffer heimkehrt, sitzt der Kaufmann, der Fabrikant, der Bankier sorgenvoll am Arbeitstisch; sie können kaum die Zeitung erwarten, die ihnen Nachrichten über die Ernteaussichten bringen soll. Millionen stehen ja auf dem Spiele; die Comptoirs müssen geschlossen werden, wenn lange dauernder Regen und stechende Gluthtage die flaumige Ausfütterung der Baumwollenkapsel verzehrt haben. Eine und eine halbe Million Menschen wären in England allein brodlos, denen die Baumwolle 154 Millionen Thaler einbringt. Brodlos wären jene Lastträger, Fuhrleute, Färber, Bleicher, Formenschneider, brodlos jene Zuträger und Gehülfen, welche im Dienst der Baumwollenarbeit stehen. Wenn der Baumwollenspinner mit Weib und Kind den Morgen- oder Abendsegen betet, so fleht er um das Gedeihen jener Pflanze, die jenseit des Meeres blüht; denn Europa verspinnt ja jährlich über 400 Millionen Pfund Gewebe, England allein wöchentlich 4 Millionen Pfund.

Wie viel Hände sind beschäftigt mit jenen Millionen Pfunden, wie viel Gedanken, Sorgen und Beobachtungen müssen erzeugt werden, damit jene Massen glücklich bis in die Niederlage des Fabrikanten gelangen! Welcher Aufwand geistiger Kraft ist nöthig, den Segen der Baumwollenfrucht auf die leichteste und lohnendste Weise auszubeuten! Da muß das Eigenthumsrecht geordnet sein, da müssen mächtige Grundbesitzer im Lande ansässig werden, da muß der Kaufmann seine Comptoirs aufschlagen, Wege gebahnt, Häfen angelegt, gewaltige Niederlagen errichtet, Geld und Wechsel geregelt sein! Wo die Baumwolle gepflanzt wird, siedeln sich Gesittigung, Frieden und Arbeit, die geselligen Tugenden arbeitsamer Häuslichkeit an, so daß die Arbeit um die äußere Bekleidung des Menschenleibes eine Quelle schöner Tugenden des Menschengeistes wird.

Dies heitre Bild friedlichen Landlebens wird freilich verdüstert, sobald die dämonische Gewalt der Steinkohle sich der Arbeit bemächtigt; mit ihr zieht der finstre Geist der Urelemente der Erde durch die Menschenwelt: die Sucht nach dem kalten Gold, die Uebermacht dieses Erzes über das geistige Schaffen und das zehrende Feuer des Vernichtungstriebes. Der Mensch fühlt sich durch die Steinkohle allgewaltig, keine Schranke soll seinen Willen hem-

men, kein Genuß soll ihm versagt bleiben, durch die physische Gewalt der Naturkräfte und Naturschätze will er nun herrschen im freien Reich der Sitte, der Kunst, des Staats und Glaubens. Wo der schwarze Rauch der keuchenden Dampfmaschinen das Blau des Himmels und das Grün der Gärten verdunkelt, da haust auch neben den Schlössern reicher Unternehmer und neben den palastartigen Fabriken das Proletariat mit seinen Leiden, mit seinem herzzerreißenden Jammer und seiner niedern Genußsucht. Und wo die Baumwollenpflanzungen üppig wuchern in den Ebenen des Orinoco, in den sumpfigen Lichtungen brasilianischer Urwälder, da wuchert der Menschenhandel, da wird der Mensch zur Waare, zur willenlosen Arbeitskraft. Welche Erinnerungen mögen über die Seele des geraubten Negers gehen, wenn er in der Baumwollenplantage Pernambucos der heimischen Baumwollenstaude an der Grenze seines Dorfes und jener Scene gedenkt, wo er von Christen hinterlistig angefallen, wie ein Wild gehetzt, wie ein Verbrecher gefesselt und wie eine rechtmäßig erworbene Waare jenseit des großen Oceans, fern von Weib und Kind, an Christen verkauft wurde, die trotz der vielgepredigten Menschenliebe kein Bedenken trugen, sich durch Menschenhandel zu bereichern, mit Peitsche und Foltern ihr Blutrecht zu behaupten, Hunde zur Menschenjagd abzurichten, die Keuschheit für Waare zu erachten und die eignen Nachkommen auf dem Menschenmarkte feil zu bieten. Dies sind noch die Erbstücke des im asiatischen Despotismus und unter Priesterherrschaft aufgewachsenen Strauches!

Doch weg mit diesem finstern Bilde! Blicken wir lieber nach der geisteshellen, wenn auch nicht ganz schattenlosen Seite hinüber, die uns die Pflege der Baumwolle darbietet! Wir besuchen die Fabrik des Herrn Orell zu Manchester. Wie das rauscht, klappert, rasselt, braust und stöhnt, als sei eine ganze Hölle los! Eine heiße, erstickende Luft weht uns wie ein Samum entgegen, Kinder, Jünglinge und hochbejahrte Männer huschen an uns vorbei, mit erdfahlem Angesicht und fieberhaft starrendem Blick. Wir treten in den weiten Spinnsaal, Tausend von Spindeln schnurren taktmäßig neben einander, dazwischen klappen und dröhnen die regelmäßigen Schläge der Hebel und Stangen, welche alle diese Räder, Rädchen, Spindeln und Krempeln, alle diese Walzen und Platten in Bewegung setzen. Jedes Stück Eisen scheint beseelt, wir glauben in einer verzauberten Welt zu sein, so unendlich viel ureignes Leben scheint sich zu regen, zu schaffen und zu streben. Hier wetteifert

die Spindel mit der Spinne in Betreff der Feinheit des Fadens, jene Rolle mit der Schnelligkeit des Gedankens und jener gewaltige Schwengel mit der zerschmetternden Wucht eines Felsblocks. Und dies ganze Zauberwerk lenkt die schwache Hand eines Kindes. Wie im Fluge rückt die Arbeit vorwärts, dem Menschen nur das Geschäft des Anknüpfens zerrissener Fäden überlassend, schafft die Maschine in rasender Hast die lose Baumwolle, die so eben roh aus Pernambuco ankam, zu einem feinen Gewebe um, nachdem sie dieselbe gereinigt, gekrempelt, gespult und fein gesponnen hatte. Wie ohnmächtig erscheint Menschenkraft und Menschengeschicklichkeit gegen die Kunstfertigkeit der unermüdlichen Maschine, die täglich mehr und zehn Mal rascher Arbeiten fertig schafft als ein halbes Hundert Menschen zu leisten vermöchte. Ja, wenn die Maschine ihre Kraft tüchtig anstrengt, arbeitet sie das Zweihundertfache von dem, was Menschenkraft leistet. Sieh, da kommt der Briefbote. Ha, eine Bestellung aus London! — Der Secretär greift nach Feder und Papier; der Brief ist fertig, in wenig Minuten führt ihn der Dampfer nach Liverpool. Noch ist die Sonne nicht untergegangen, so liegen die bestellten Baumwollenballen bereits auf der Spinnkammer der Orell'schen Fabrik zu Manchester, um am frühen Morgen des nächsten Tages gereinigt, gelockert, zerrupft, gespult, gesponnen, gewoben, gefärbt und getrocknet zu werden. Die Bestellung des Londoner Hauses war stark und eilig. Wie sausen da die Webstühle, wie klappern die Hebel, wie fliegen die Räder in schwindelnder Hast! Dreizehnhundert Webstühle hat die Fabrik, und am Abend nach begonnener Arbeit sind dreihundert Stück Calico fertig.

Riesenhaft ist die Thätigkeit der Dampfwebstühle, deren England 130,000 besitzt, und welche jährlich 40 Millionen Stück Calico liefern. Sämmtliche sechzig Millionen Menschen, welche das weite russische Reich bewohnen, müßten von früh bis in die Nacht spinnen und weben, wenn sie das fertig schaffen wollten, was jene Maschinen fabriciren, und wenn jener Orell an jedem Stück Calico nur ein Zwölfteltaler reinen Gewinn hat, so bringen ihm seine 1300 Webstühle eine jährliche Rente von mehr als 30000 Thaler. Mehr als die Hälfte der Dampfwebereien, in denen in England gegen 134,217 Pferdekraft arbeiten, die Hälfte der 30,000 Maschinenspinnstühle und der $27\frac{1}{2}$ Millionen Spindeln arbeiten im Dienst der Baumwolle, von welcher nahe an 700 Millionen Pfund eingeführt werden. Welche Geisteskraft, diese Maschinen zu erfinden, zweckmäßig zu verwenden, solche

Geschäfte in Ordnung zu erhalten, solchen Waaren-, Produkten- und Geldverkehr zu übersehen, zu leiten! Berechnet man doch den Kapitalwerth, welcher in den Baumwollenspinnereien angelegt ist, auf 420 Mill. Thaler, und den jährlichen Ertrag derselben auf 250 Mill. Thaler. Was hält England und Amerika unauflöslich aneinander gefesselt und macht jeden ernsten Krieg fast unmöglich? Sind es die gemeinsamen staatlichen Ideen, ist es die Blutverwandtschaft, ist es christliche Friedensliebe? Nichts von alle dem! Der erste scharfe Schwertstreich, den England hinüber nach Amerika führte, würde England tödtlich treffen, denn er zerschnitte die Millionen Baumwollenfäden seiner Webereien. Englands Fabriken, seine unermeßlichen Waarenspeicher in Liverpool würden leer stehen, Amerikas Baumwollenpflanzungen veröden, denn über 400 Mill. Pfund Baumwolle kauft England allein aus Nordamerika. Auf beiden Seiten steigerte sich der Fleiß der Art, daß es uns wie ein Mährchen vorkommen muß, wenn erzählt wird, daß 1784 in Liverpool acht Säcke amerikanische Baumwolle confiscirt wurden, weil sie kein dortiges Produkt wären, während gegenwärtig Nordamerika jährlich für 80 Millionen Dollars an England verkauft.

Wo die Baumwolle den Webstuhl aufschlagen hieß, da ließ Kunstfertigkeit sich nieder, mit den feinen Musselingeweben zogen feine Sitten von Markt zu Markt, und wo die mit kunstfertiger Hand gewebten Shawls Eingang fanden, da entfaltete königlicher Luxus seinen blendenden Schimmer. Anders wurde es, seitdem die Baumwolle der Hand des Webers sich entwand, um durch Hülfe künstlicher Maschinen aus weichem Flaum in schön gefärbte Zeuge sich zu verwandeln, welche die Schönheit des Leibes erhöhen sollten. Die Baumwolle ward eine Volkskraft, ihre Arbeit ward Nationalsache, die Sorge um sie drang bis in die untersten Schichten des Volks. Die Baumwolle schuf eine Umgestaltung der gesellschaftlichen Verhältnisse, Banknoten und Talent begannen einen Wettkampf, das Geld ward Tyrann der Menschenkraft, neben den Palästen und palastartigen Waarenhäusern der Fabrikanten und Großhändler siedelte sich in niedrigen Hütten und feuchten Kellern das Proletariat an, aus Flecken wurden Städte, aus Städten kleine Reiche. Manchester hatte 1774 nur 11,000 Einwohner, Liverpool nur 6000, Glasgow 40,000. Da schlug die Baumwolle ihre Maschinenwebstühle auf und zog mit unwiderstehlicher Kraft von nah und fern die schaffenslustigen Menschen heran in den Bannkreis concentrirter

Nationalkraft. Seitdem bergen diese langstraßigen Städte mehr als 300,000 Einwohner, Palast reiht sich an Palast, prächtige Waarenhallen zieren die stattlichen Straßen, glänzende Karossen rollen über das Pflaster, und zierliche Landhäuser schmücken die Gärten der Umgegend. Wer in sich irgend ein Talent, eine rüstige Kraft fühlt, der drängt sich heran, der macht sich geltend, verwerthet seine Geschicklichkeit, sei es, daß er jene fensterreichen Wohnungen der reichen Kaufherren mit kostbaren Möbeln schmückt, sei es, daß er ihre Zimmer mit schimmernden Tapeten oder sinnigen Gemälden verziert, sei es, daß er für ihre Waarenballen Leinwand und Bindfaden liefert, sei es, daß er die Herren nach anstrengender Arbeit im Kaffeehaus, im Theater, im Concertsaale unterhält. Es fehlt auch der edle Menschenfreund nicht, der sich der Jugend der Arbeiterfamilien erbarmt, sie unterrichtet und für das Gute empfänglich macht, der auch unter den Eltern Bildung und veredelndes Wissen ausbreitet, indem er ihnen ein lehrreiches Buch oder eine geistig fördernde Zeitschrift in die Hand zu führen weiß. Je höher die Zahl der Bewohner der Stadt steigt, um so fühlbarer wird das Bedürfniß nach Gesetz und Recht, nach Sicherheit und Sittlichkeit, nach christlicher Mildthätigkeit und Sorge für die Unglücklichen. Siehe, da erheben sich Krankenhäuser und Kinderbewahranstalten, da werden Spar- und Krankenkassen gegründet, Armenschulen errichtet, da sorgt die wachsame Obrigkeit für gesunde Speise und freien Luftzug, für Trottoirs und Gasbeleuchtung, da legt der Kaufmann Eisenbahnen und Telegraphen an, da drängt sich Allen die Sorge für Alle auf, damit das Volk sich nicht selbst zur Last werde, da sorgt endlich Ministerium und Parlament treu für Arbeit, für freien Handel, durchforscht alle Winkel der Erde, um neue Märkte für den Baumwollenweber zu entdecken, und belohnt jede Erfindung, welche die Arbeitsfähigkeit der Maschinen steigert. Das sind die Folgen jener Maschinen Birminghams, in denen täglich über 5000 Pferdekräfte Spindeln drehen und Weberschiffchen hin und wieder fliegen machen. Um die Börse Manchesters schließen sich wie um ihr Herz im Umkreis von vier Meilen an 280 Ortschaften an, denen sich als weiterer Kreis an zwanzig Städte zugesellen, die von Manchester aus ihr Lebensblut erhalten und es dorthin wieder zurückströmen.

Wer hat aber, so fragt man erstaunt, diesen Verkehr, diese Thätigkeit, diesen Reichthum geschaffen? Welcher König oder welcher Minister hat hierzu den Grund gelegt, welcher Parlamentsbeschluß sie ins Leben gerufen? Nicht

gekrönte Häupter, nicht reiche Lords, nicht Feldherren waren es, sondern erfinderische Köpfe, die Ideen gebaren, welche das gesammte Kulturleben aller Völker der Erde umzugestalten gewaltig genug waren. Der Instrumentenmacher Watt aus Greenock in Schottland gestaltete 1769 die Dampfmaschine zu einem leicht lenksamen Arbeitsinstrument um, indem er ihr den Condensator, den geschlossenen Cylinder, die Stopfbüchsen u. a. hinzufügte, so daß sie einen neuen Weltverkehr herbeiführte. Whitney erfand die Baumwollenreinigungsmaschine 1793, die seinem Vaterlande, den Vereinigten Staaten, in einem halben Jahrhundert einen Gewinn von 1500 Millionen Thaler einbrachte, weil dadurch die bisher unbrauchbare Baumwolle nutzbar gemacht wurde. Der Zimmergesell Hargreaves und der Barbier Arkwright bauten 1769 die sinnreichen Spinnmaschinen, die nach und nach so verbessert wurden, daß das feinste Gewebe aus dem Rohstoff durch sie verfertigt wird, und dem Menschen nur das Anknüpfen abgerissener Faden und die Lenkung der Maschine als Beihülfe übrig blieben, denn die Dampfmaschine heizt sich sogar selbst und zwar sorgfältiger und regelmäßiger, als Menschen es vermöchten. Und wenn ja das wilde Feuerelement ausartet und in roher Kraft dem engen Feuerherd entschlüpft, so muß es seinen eignen Feind, die löschende Wasserspritze, in Bewegung setzen, um das Feuer unter niederbrechenden Wasserfluthen zu löschen. Das sind die Wunder der Industrie, das sind die Grundlagen des englischen Weltverkehrs, der an zunehmender Ausdehnung mit der Verbesserung seiner Arbeitskräfte gleichen Schritt hielt, denn wenn England 1818 nur 83 Millionen Pfund Baumwollengarn verwebte, so verarbeiteten 1851 seine eilfertigen Maschinen bereits 460 Millionen Pfund, und wenn vor Zeiten der Europäer aus dem fernen Indien nach kostspieliger Reise seine Kattune und Musseline holte, so verkaufte er dort bereits 3 Millionen Pfund Baumwollenwaaren und nach dem fleißigen China gar 15 Millionen Pfund.

Wegen der Baumwolle zwingt der betriebsame Engländer nicht nur den trägen Orientalen, den Pflanzer Brasiliens und Westindiens, den Farmer Nordamerikas, wie den sklavischen Bauer Egyptens zum Anbau und zur sorgsamen Wartung jener Kulturpflanze, indem er den Bewohnern jener Länder die Produkte europäischer Kultur zum Bedürfniß macht und sie dadurch kultivirt, indem er sie verlockt, menschlich zu leben, Behaglichkeit und Anmuth zu lieben, sondern er vertheilt seine Baumwollengarne dem

Deutschen, Schweizer und Amerikaner, damit auch diese ihre geistige Kraft an der Verarbeitung dieses Stoffes steigern und veredeln. Bis hinauf in die schattigen Thäler des sächsischen Erzgebirges, bis an die weintragenden Ufer des Neckar, bis in das steinkohlenreiche Westphalen und unter die schneebedeckten Alpen findet das Baumwollengarn den Weg, damit der dortige Arbeiter sein Brod verdiene und in das Kulturleben der Industrie eintrete.

Nicht zu ermessen aber ist die Zahl derer, welchen das Baumwollengewebe Bedürfniß, Kleidung und Schmuck ist. Der Neger in dem unnahbaren Afrika verkauft Eltern und Kinder, um den bunten Kattun dafür einzutauschen; der Chinese wie der Hindu, der Perser wie der Araber tragen die gewebte Frucht des Baumwollenstrauches; weicher, geschmackvoll gemusterter Musselin umhüllt den schlanken Leib der Türkin, der feine Baumwollenshawl glänzt auf den Bällen zu Paris, der Pascha von Egypten wie der Matrose Irlands liebt den zarten Piqué, die Bäuerin Deutschlands schmückt sich an Festtagen mit Gingham, die feine Städterin mit Jaconnet; und wenn der Fuhrmann einen frohen Tag feiern will, so legt er sich eine Manchesterjacke an, die er mit Barchent hat füttern lassen, wogegen der Kaufmann an seinem Ueberrock Aermel und Kragen mit Plüsche besetzen läßt. Und wenn endlich die Magd die Sonntagsfreistunden benutzt, sich zierliche Baumwollenstrümpfe zu stricken, sitzt die vornehme Dame am Stickrahmen, um in die ausgespannten Kanevasfäden bunte Landschaften, farbenprangende Vögel oder unter Blättern halbverhüllte Früchte zu sticken. In Barchentkissen füllt der Landmann die Federn seines Bettes, auf dem er nach schwerer Arbeit ausruhen will, schmerzstillende Watte legt die Hausfrau auf die Brandwunde, in Watte ruht das kostbare Geschmeide des Juweliers, ein Wattenpanzer schützt den Krieger gegen tödtliches Geschoß, Baumwollenballen hemmen den Flug der zerschmetternden Kanonenkugel.

Zu einer furchtbaren Waffe drohte die friedliche Baumwolle zu werden, als sie durch chemische Säuren zur Schießbaumwolle gemacht war. Eine ungeahnte Vernichtungsgewalt lag in diesem lockern Flaum verborgen, ein einziger Ballen vermöchte eine ganze Stadt in Trümmer zu verwandeln. Doch der Mensch bebte zurück vor dieser dämonischen Kraft, die er stets zu bändigen nicht sicher war, da sie tückisch, ohne das geringste Vorzeichen, ihre Höllengeister losließ, um den zu tödten, der sie ins Leben rief.

Welthistorisch ist die Geschichte der Baumwolle, denn mit ihr kommt der Völker Wohl und Wehe, die Marksteine ihrer Behandlungsmethoden sind die Meilenzeiger der Geschichte der Menschheit und ihres Kulturlebens.

Auf der Moosbank.

Hier wollen wir uns ein wenig niedersetzen, mein Sohn, um die schöne Aussicht in dieses Waldthal zu genießen. Sieh, die Natur ladet selbst dazu ein, denn sie hat nicht nur einen bequemen Sitz gemacht, sondern ihn auch weich und fein mit seidenhaarigem Moos gepolstert. Lege Stock und Botanisirkapsel bei Seite und schaue hinab in den tannen- und buchendunkeln Waldgrund.

Ach, mit Purpur umsäumt die tief stehende Sonne die Blätter und Nadeln! Wie jagen blitzend einzelne Lichtstrahlen gleich muthwilligen Reitern durch die leeren Räume zwischen den Blättern! Grüngoldig schweben wunderbare Farbenspiele um die Tannengipfel, um jene graue Felsenecke und um das rauschende Bergwasser drunten. Regungslos steht der Wald, als betete er sein Ave Maria; nur das weitschallende Klopfen des Spechtes und des Finken heller Schlag unterbrechen die Kirchenstille wie das Klingeln des Chorknaben beim Sanctus. In stille Seligkeit verloren, empfängt die Buche die Liebkosungen der Sonne, während die Birke den seltsamen Geschichten lauscht, die sich die Lüftchen erzählen, welche sich um ihre Blätter herumhaschen mit so tollen Sprüngen, daß die Blätter vor Freuden auf hüpfen. Sieh, wie jene Klippe dort von kühnen Tannen erstürmt wird! Jede Stufe des Felsen ist bereits erstiegen und besetzt, während von der Zinne der Steinburg Schwestern bereits siegreich ihr grünes Feldzeichen aufgepflanzt haben, dagegen an kleinen Klippen, Rissen und Brüchen Gras und Moos umherklettern, oder ein einsamer Dornenstrauch aus einer Felsenspalte herausragt.

Der Wald ist ein ehrwürdiger Tempel, mein Sohn! Lerne ihn als solchen betrachten und verehren! Wenn du die Stimmen verstehen lernst, die in ihm laut werden, wenn du in dem bunten ABC-Buch, welches er aufgeschla-

gen hält, erst wirst buchstabiren können, erst dann wirst du die Seligkeit der Waldeinsamkeit, die Wonne eines wachen Traumes unter wehenden Buchen tiefer empfinden. Hätte Bonifacius seine Christenpredigten in so häßlichen Kirchen gehalten, wie wir deren leider noch so viel besitzen, so würden die Chatten wenig ergriffen worden sein, aber er hielt sie unter ehrwürdigen Waldbäumen, in dem Schatten der Eiche, unter dem geheimnißvollen Regen und Rauschen der Waldwipfel, das machte die Rede selbst frisch, eindringlich und feierlich. Ich möchte wohl eine Oster- und Pfingstpredigt im Walde hören, wo mir der Blick in die verjüngte Natur, in das wieder erwachte Waldleben vergönnt wäre. Eine Waldpredigt müßte einen gewaltigen Eindruck machen. Sprach doch Christus auch am See Tiberias so oft, predigte er doch auch auf Bergen mitten in der großartigsten Berglandschaft. Doch so lange die Menschen zögern, mitten in der Lebensfülle des Waldes vom ewigen Leben, von Unvergänglichkeit und Gottesgeist zu sprechen, so lange müssen wir der Baumpredigt lauschen.

Lieber Vater, es ist gut, daß Du diesen Gegenstand berührst, von dem ich oft gelesen habe, ohne begreifen zu können, was damit gesagt sein soll. Ich habe jene Ausdrücke seither nur für poetische Umschreibungen einer alltäglichen Erfahrung gehalten, doch scheine ich mich darin zu irren und bitte daher um näheren Aufschluß.

Deine Worte überraschen mich um so mehr, als ich weiß, daß du als angehender Maler nicht nur Sinn für Naturschönheiten hast, sondern auch große Empfänglichkeit für die stumme Lyrik der Empfindung, welche das stille, abgeschlossene, sich selbst genügende Waldleben in jeder Brust weckt. Du wirst es an dir selbst erfahren haben, daß sich jene selige Verschollenheit nicht in Worte fassen läßt, in die man versinkt, wenn man, unter der wehenden Birke lagernd, dem Spiel ihrer beweglichen Blätter, dem am blauen Himmel hinziehenden weißen Wölkchen, der Emsigkeit der Ameisen und Laufkäfer, dem mährchenhaften Dunkel des Tannengrundes, der im Bewußtsein ihrer Kraft hoch um sich schauenden Eiche zusieht, wenn das Alltagsleben mit seinen Jämmerlichkeiten aus der Erinnerung verlöscht ist, und man in eine verzauberte Feenwelt sich versetzt glaubt, wo Elfen und Zauberer verborgen wirken in den Bäumen und Thieren des Waldes.

Ganz richtig, lieber Vater, dieses Gefühl kenne ich wohl, aber ich möchte vom Walde nicht blos in eine lyrische Stimmung versetzt werden, sondern

in dem ABC-Buch des Waldes etwas lesen lernen. Hierzu bitte ich um Anleitung.

Ja, lieber Karl, da müßte ich mit dir die gesammten Naturwissenschaften durchgehen, welche eben Texte sind, die mit den grünen, blauen und rothen Buchstaben des Wald-ABC geschrieben sind, oder welche dich vielmehr fähig machen, ganze Texte aus dem Buche der Natur zu lesen. Heute sollst du wenigstens den I-punkt des Waldalphabets lernen, indem ich dir die weltgeschichtliche Bedeutung der Moose und Flechten andeuten werde.

Die meisten Menschen beweisen schon dadurch ihre geringe Bildung, daß sie den Werth der Dinge nach der äußeren Erscheinung derselben abzuschätzen pflegen. Vom Elephanten, Rhinozeros, Tiger lassen sie sich gern erzählen; aber um die Wunderwelt der Infusorien und Insecten kümmern sie sich nicht, obschon der Organismus einer Milbe mindestens ebenso staunenswerth ist, als der eines Krokodils, und die Zunge der kleinen Landschnecke, die über 20,000 Zähnchen hat, viel interessanter ist, als die Kinnlade eines Eisbären. Nicht weniger begierig sind die Menschen, sich von den Urwäldern der Tropen erzählen zu lassen; aber willst du ihnen etwas über die Urwälder der Moose und deren hohe Wichtigkeit für das Erdleben mittheilen, so werden sie dich für einen Sonderling halten, der gern sein Steckenpferd reitet.

Leider gehöre ich auch zu diesen Ungebildeten, denn mir kommt es in der That seltsam vor, daß du nach deiner Vorrede vom Lesen im Waldbuche, die so sehr gespannt machte auf die zu offenbarenden Geheimnisse, von Flechten und Moosen zu reden versprichst, die doch im Allgemeinen der Beachtung nicht für werth erachtet werden.

Mein Sohn! Lerne zuvor vorsichtiger urtheilen, d.h. urtheile nicht über Dinge, die du nicht verstehst. Ich will über mein Thema eine andere Firma hängen, und du wirst sogleich dein Urtheil ändern; ich will es betiteln: Unter der Erde! Oder: Die Eroberer der Felsen, der siegreiche Kampf der Pflanzenzwerge gegen die Steinriesen, oder endlich: Die Gründer des Pflanzen- und Thierlebens. Dies sind verschiedene Themata über dieselbe Sache.

Entschuldige meine Uebereilung; aus den verschiedenen Ueberschriften, die du mir nanntest, kann ich schon ersehen, wie interessant das Hauptthema ist, denn ich bin in der That sehr gespannt auf das, was ich über diese bisher von mir nicht beachteten Pflanzen erfahren werde.

Da du ein Maler werden willst, so will ich dich zuerst auf die Dienste aufmerksam machen, welche dir Flechte und Moos erweisen. Wenn du einen verwitternden Felsen, eine verfallene Ruine, die Mauer einer uralten Kapelle malen willst, so darfst du die zahlreichen Flechten- und Mooswaldungen nicht vergessen, welche sich in jedem Ritzchen angesiedelt haben, wohin der Regen einige Körnchen Erdstaub hingespült hatte. Die grünlichgelbe Flechte giebt dem Felsen, der Ruine, der Kapelle das alternde Ansehn, sie belebt die eintönige Färbung des Gesteins und zeichnet gewissermaßen die Fußstapfen der Zeit und die Spuren des organischen Lebens auf die scheinbar leblose Steinmasse. Der Stein wird eine Sammlung verschiedenen Lebens, die Flechte verflicht ihn mit dem Pflanzenleben, sie nimmt ihn mit herein in den Kreislauf des Lebens überhaupt. Die Schönheit der Felsenklippen und des Mauerwerks wird vorzugsweise geschaffen von den Moosen und Flechten, die wie ewig frisches und ewig alterndes, nicht aber sterbendes Leben nebeneinander stehn und dadurch, daß sie den Felsklumpen zum Träger dieses Lebens machen, demselben eine hohe Bedeutung für das Pflanzenleben und was von diesem sich nährt, verleihen.

Diese Bemerkung überrascht mich; sie liegt eigentlich so nahe, aber ich habe nie daran gedacht, mich um die kleinen Gewächse zu kümmern, welche Fels und Stein schmücken.

Das ist es ja, was ich vorhin rügte, daß das Alltäglichste das Unbekannteste ist. Wie viel Menschen mögen denn den menschlichen Körper, die Bestandtheile des Blutes, die Gesetze der Athmung und Ernährung auch nur oberflächlich kennen! Doch zurück zu unsern Miniaturwaldungen! Wenn du eine Waldpartie malst, so wirst du weder die gelblichgrüne Moosdecke des Bodens, noch die grünsammtnen Moose am Ufer des Waldbachs, noch endlich die graugelben Fasern und Zacken vergessen dürfen, welche den Baumstämmen die mannichfache Färbung, den Eindruck des Ehrwürdigen, Steinalten und Kernfesten verleihen. Und malst du am Waldbache eine Mühle oder nur einen Bretterschuppen, so dürfen die dunkelgrünen Moosflecken auf dem Strohdache und auf den ältesten Brettern nicht fehlen. Moos und Flechten helfen deine Bilder verschönern, sie nehmen dem Starren, Steifen diesen erschreckenden Eindruck, indem sie es zu etwas Ehrwürdigem erheben. Die Strohhütte sieht so traulich aus durch das Moos, welches sich auf ihm angesiedelt hat, der Eichen- und Buchenstamm zeigt seine

Lebenskraft in der Fülle des Pflanzenlebens, welches seine Rinde nährte, der Waldbach wird freundlich und idyllisch durch das schwellende Mooslager an seinem Ufer. Die greise Flechte ist das Zeichen hohen Alters, das üppige, von Lebenskraft strotzende Moos zeugt von Lebensfülle, von selbstgenügsamem Stillleben und verborgenem Lebensglück.

Du hast Recht, Vater! Wir gebrauchen das Moos, um ein einfaches, natürliches Leben zu bezeichnen, es gehört auf das Dach des Bauern und Bürgers, aber nicht auf Königsschlösser und Prunkgebäude; der Waldbaum muß es tragen, nicht aber der Baum einer Orangerie.

Sieh mal, was du dem Moose ablernst, wie du seine Sprache zu ahnen beginnst! Weißt du denn aber auch schon, daß Flechten dir ins Handwerk pfuschen, indem sie färben? Die goldgelbe Wandflechte, die du an Bäumen und auf Dächern überall findest, wird zum Gelbfärben benutzt, wenn auch gerade nicht von Malern. Von den canarischen Inseln werden jährlich 3000 Centner Orseilleflechte versandt, aus denen der Europäer Lackmus bereitet. Schweden sendet ganze Schiffsladungen seiner weinsteinartigen Lecanora, Englands Küsten liefern farbenreiche Rocellen und Variolarien, womit die Maurer die Wand blau färben, die Hausfrauen Wäsche bläuen, der Chemiker Säuren prüfen kann, welche das blaue Lackmuspapier sofort roth färben, wogegen Alkalien ihm seine blaue Farbe zurückgeben. Der hohe Norden würde unbewohnbar sein, wenn seine Flechten nicht das Rennthier ernährten, durch dessen Hülfe der Samojede in jenen unwirthlichen Gegenden auszudauern vermag. Die unscheinbare Flechte belebt nicht blos deine gemalten Landschaften, sondern sie belebt auch die Tiefländer des Nordens, indem sie menschlicher Bildung und menschlichem Leben durch das Rennthier eine bleibende Stätte bereitet. Ohne jenen kleinen Flechtenrasen, welcher den gefrornen Boden Nordsibiriens in endloser Ausdehnung deckt, würden jene Gegenden eine ganz andere Physiognomie erhalten, denn sie wären ohne lebende Wesen, ohne Spuren menschlicher Thätigkeit, ohne jene rauchenden Zelte, ohne jene stattlich beweiheten Rennthierheerden.

In der That, je weiter man nachdenkt, desto wichtiger wird das Kleinste. Ich habe nimmer denken können, daß eine winzige Flechte, die mir kaum eines flüchtigen Blickes werth schien, so mächtig in das Thier- und Völkerleben eingreifen könnte.

Lieber Sohn! Ueber dieses Kapitel ließe sich noch sehr viel sagen. Be-

stehen doch ganze Gebirge, hohe Berge nur aus ganz kleinen Thier- und Pflanzenschaalen, haben doch die winzigen Polypen mitten im größten Meere Hunderte von Inseln gebaut, und dadurch der Cocospalme eine Stätte bereitet, auf deren Gedeihen wiederum zahlreiche Menschengeschlechter ihre Existenz gegründet haben, um warten zu können, bis ihnen der Europäer Bildung, Gesittigung, Schulen und Gewerbfleiß bringen würde. In schlimmen Jahren muß der Isländer mitsammt seinem Vieh von dem Stärkemehl gemahlener Flechten leben, mancher Brustkranke trinkt sich gesund an dem gallertreichen Safte des isländischen Mooses oder des irländischen Carraghens, welches gar aus dem Meer muß gefischt werden, und die theuer bezahlten indischen Schwalbennester sind größtentheils aus einer Flechte des Meeres gebaut. Doch dies ist Nebensache und giebt den Flechten nur noch einen zufälligen Werth. Die größte Bedeutung haben Flechten und Moose dadurch erhalten, daß sie Felsen zerstörten und in fruchtbares Erdreich umwandelten. Sie sind Besieger der Felsriesen, sie haben den Erdboden, wie wir ihn jetzt erblicken, zum Theil erst geschaffen, und dadurch das Dasein der Pflanzen und Thiere möglich gemacht.

Flechten hätten diesen Wald gepflanzt und jene Kornfelder und Wiesen geschaffen? Ich selbst wäre demnach nur ein Produkt der Flechte, ein Sprößling derselben, wenn auch nur im tausendsten Gliede! Ich bin sehr begierig, über diesen mir seither unbekannten Stammbaum weitere Aufschlüsse zu bekommen.

Die sollst du bekommen, wenn du dich gewöhnt haben wirst, Vorurtheilen zu entsagen, die weiter keine Wahrheit enthalten, als die, daß sie wie Unkraut in das Gedächtniß der Unwissenden sich einnisten, wo sie so üppig wuchern, daß guter Same für Unkraut gilt, wenn er dargeboten wird. „Das Schrecklichste der Schrecken, das ist der Mensch in seinem Wahn!“ gilt vom Großen wie vom Kleinen.

Ich nehme meine Behauptungen zurück, Vater! Bitte, belehre mich!

Du hast vorhin zugestanden, daß die Flechte und das Moos nackten Felsen eine malerische, bedeutsame Farbe geben. Ihr Maler leset dies aus den saft- und gelbgrünen Flecken der Steinklippen heraus, und das nenne ich das Buchstabiren im Bilderbuche der Natur. Viel mehr weiß der Naturforscher aus den Flechten und Moosen zu lesen, denn er findet aufgeschrieben durch sie die ältesten Nachrichten über das Pflanzenleben auf Erden. Die

Erde ist anfangs, so weit nämlich unsre Kenntniß reicht, eine wasserbedeckte Wüste gewesen, aus welcher hier und da eine Grauwackeklippe emporragte in die mit Kohlensäure überladene Atmosphäre. Da nun seit Ewigkeiten in der Natur dieselben Gesetze gelten, so sind die ersten Gewächse auf der werdenden Erde Flechten und Moose gewesen, welche zugleich auch die einfachsten und mithin unvollkommensten Versuche des Pflanzenlebens sind. Fertig waren die kristallinischen Steingebilde, mit denen die Gestaltung des Festlandes begann; mit diesem Uranfange hebt auch der Uranfang des Pflanzenreichs an, denn der Stein weist sogleich auf ein höher entwickeltes Leben, indem er Flechten und Kieselinfusorien nährt und erhält.

Erlaube, daß ich dich mit einer Frage unterbreche! Die ihr Alles erklären wollt, sagt doch zuvor, wo die erste Flechte herkam?

Dies kann ich dir recht schnell beantworten, wenn du mir zuvor gesagt haben wirst, woher der Urstoff der Erde genommen ist. Die Gase, aus welchen die Flechte besteht, waren da; wie es aber kam, daß aus ihrer Verbindung grade eine Flechte wurde, mag dir Gott beantworten, oder wie du den Geist nennen willst, der vor dem Anfange da sein mußte, um den Anfang beginnen zu lassen. Daß aber auf jenen Urklippen der Erde zuerst Flechten gewachsen sind, zeigt uns die Erfahrung heut noch alle Tage, und wenn diese Flechten nicht zu zarte Gewächse wären, so würden sie sich versteinert erhalten haben.

Nach Maßgabe der Erscheinungen aus der gegenwärtigen Erdperiode sind jene Voraussetzungen vom Uralter der Flechten richtig, und sie müssen uns ehrwürdig erscheinen als die Zeugen aus alter Zeit. Gewiß haben sie das greise Ansehn, sie sehn wie versteinert, so recht steinalt aus, und ihre wunderlichen, geweihartigen Zacken und Läppchen sehn wildfremd in unsre Pflanzenwelt hinein. Wenn ich so die Eiche ansehe mit ihren greisen Flechten- und Mooslocken, so ist mir immer, als sähe das versteinerte Gesicht eines uralten Zwerges aus den Ritzen der Eichenrinde hervor, in welche er hineingezaubert ist und nur dünne Flocken seines Bartes heraushängen läßt aus seinem Kerker. Schreite ich so manchmal nachdenklich durch Nadelholz über die knisternden Flechten- und Mooswaldungen hin, wo sich kein Käfer, keine Blume, kein Stein sehen läßt, so will es mir vorkommen, als schritte ich durch eine Vergangenheit des Waldes, durch versteinerte Pflanzengeschlechter und verkümmerte Schöpfungsgedanken hin.

Mag sein, jetzt laß uns aber das Moos recht nüchtern, prosaisch betrachten. Sieh, ich habe eine Handvoll aus dem Boden gerissen; wenn du in diese leere Stelle blickst, siehst du in ein moderndes Grab, welches aus seinem Moder verschönertes, veredeltes Leben emporsprossen läßt. Jetzt kratze ich von diesem Stein die kleine Flechte los, und du erkennst ein Kügelchen Erde, die ihm zum Fruchtboden diente.

Ich sehe es und bin auf die Folgerungen gespannt, da ich nicht ahne, wo du hinauswillst.

Flechte und Moos sammeln Feuchtigkeit. Die Flechte namentlich hat ein so zähes Leben, daß sie Jahre lang scheinbar erstorben am Felsen kleben kann, bis ein Regen sie neu belebt. Flechte und Moos sterben ab, ihr Standort wird ihr Grab, aus dem neue Flechtengeschlechter wachsen, um zu vermodern und die Wohnstätte ihrer Nachkommen mit ihrer Asche zu düngen. Die Flechtenasche ist demnach die erste Dammerde, die es gegeben hat. Da nun Luft und Regen den Stein angreifen und verwittern lassen, so dient die Flechte zum Sammelplatz der Staubtheilchen, welche der Regen vom Felsen herabspült oder der Wind herabbläst. Der Flechtenwald breitet sich immer weiter aus, mit der Zeit wird die Aschendecke, welche die sterbenden Flechten bildeten, immer größer und höher und dient nun Gräsern, Sträuchern und mit der Zeit auch Bäumen als Fruchtboden. Die Flechte, als der Kolonist der Steine, verschwindet; Matten, Rasendecke und Wald nimmt die dem Felsen abgerungene Dammerde in Besitz. Was der Hinterwäldler Amerikas thut für die Verbreitung der Bodenkultur, das bewirken Moos und Flechte für die Pflanzenwelt: sie sind die ersten Ansiedler auf ödem Fels, um ihn in Jahrtausenden zu trefflichem Waldboden und Ackerland umzuwandeln.

Diese Folgerungen sind großartig, aber wahr. Ich bekomme Respect vor den Flechten.

Höre nur erst weiter! Wie du hier siehst, ist die Erde unter dem ausgerissenen Moosbüschel sehr feucht und riecht modrig, weil nicht nur die abgestorbenen Moose faulen, sondern auch die abgefallenen Blätter und Nadeln. Das Moos ist für den Baum das, was dem Kameel sein getheilter Magen ist; die Mooswaldungen sind die Cisternen des Laub- und Nadelwaldes, sie tränken der Bäume Wurzeln, sie fördern die Verwesung, sammeln Kohlensäure und Ammoniak, welche zum Wachsthum der Pflanzen unentbehrlich sind, und dürfen daher als die Speiseschränke des Waldes betrachtet werden.

Jetzt wird mir klar, weshalb die Förster weder das Laubharken dulden noch das Ausreißen der Mooslager, weil die Bäume ohne die Moosdecke verhungern müßten. Es ist wirklich frappant, daß die kleinen Zwerge die mächtigen Riesen ernähren müssen, ja daß die Baumriesen ihr Leben nur dem emsigen Wassersammeln der Moose verdanken. Das Moos ist eine Weltmacht, es ist Träger und Ernährer der Pflanzenwelt. Das Naturleben ist wirklich großartig.

Wenn du vom Dachziegel den grünen Moospolster wegnimmst, so wirst du nicht nur schöne Dammerde darunter finden, sondern auch einige Wasserpfützchen und wirst zugleich sehn, wie der Dachstein, angegriffen von dieser Feuchtigkeit, splitterig und morsch zu werden anfängt. Wie es mit dem Ziegelstein geschieht, so ergeht es auch dem Felsen, auf welchem Flechten- und Mooskolonien sich ansiedeln. Die Feuchtigkeit zernagt auch den härtesten Stein zu feinem Pulver, um denselben zu Fruchtboden umzuwandeln. Zu der Verwitterung der Gebirge trägt daher das unscheinbare Moos gewaltig bei; dem kleinen Pflänzchen gelingt es, das massive Gestein zu zerbeißen, zu lockern, zu zersetzen und zu verwandeln. Moos macht den Stein urbar, Moos vermittelt zwischen der Stein- und Pflanzenwelt, Moos ist der Zerstörer der Gebirge, um sie insofern zu veredeln, als sie nun im Stande sind, herrliche Waldungen zu tragen, in welchen die Thierwelt eine willkommene Heimath findet. Die Aufgabe der Moose ist eine ungeheure, und die Erfolge im Verhältniß zu den angewandten Mitteln steigern sich bis ins Unermeßliche. Daher nannte ich vorhin die Moose die Besieger der Berge, und ihre Verwitterungsarbeit den siegreichen Kampf der Zwerge gegen die Riesen. So mächtig und fest der Fels ist, gegen die Moose ist er wehrlos. Die feinen Moose und Flechten sind die fleißigsten Kolonisten, die es je gegeben hat. Schnee und Regen, Wind und Sonnenschein wissen sie vortrefflich zu nützen, um den unfruchtbaren Felsen Haarlinie bei Haarlinie in fruchtbaren Boden umzuwandeln. Sie haben aber den Lohn, den stilles Wirken nur zu oft findet, sie werden nicht geachtet von der unwissenden, undankbaren Menge.

Zu diesen gehöre ich von jetzt ab nicht mehr; denn ich habe erkannt, wenn man die Größe der Schöpfung begreifen will, so muß man das Kleinste betrachten.

Das war ein verständiges Wort, dessen volle Bedeutung du selbst wohl nicht ahnst. Du wirst von den Torfmooren gehört haben, welche sich an

hohen Gebirgsrücken und feuchten Niederungen finden. Diese Moore, welche den Bewohnern des Tieflandes das Holz ersetzen müssen, sind Mooswaldungen, welche als Torf dienen und als Rasendecke über die Menschenwohnungen. Als in den Urzeiten diese Moore unter das Meer sanken, verwandelten sie sich in Braun- und Steinkohle. Riesig wuchsen die Zapfenmoose der sogenannten Steinkohlenperiode empor in der feuchten Atmosphäre; denn die Bärlappe, die gegenwärtig ein kaum zollhohes, am Boden hinkriechendes Pflänzchen ist, war damals ein Baum von einem Fuß Durchmesser. Nur in Sumatra ist sie heutigen Tages noch baumartig. Noch größer waren die Stigmarien der Steinkohlenzeit. Was wären wir ohne jene verkohlten Moose der Urwelt? Was unsre Industrie ohne Dampfmaschinen, was unsre Städte ohne Steinkohlen-Gaslicht?

Das Moos erscheint mir immer wunderbarer, zaubermächtiger; denn seine Steinkohle hat ja die ganze Welt umgestaltet, hat dem Menschen Macht verliehen über die Elemente, hat die Macht der Industriestaaten gegründet, der Erfindung neue Bahnen gewiesen und den menschlichen Geist in die geheimnißvolle Welt der Elementarkräfte eingeführt. Das Moos ist eine der bedeutsamsten welthistorischen Mächte. Ich beuge mich vor der lebenspendenden Hoheit des Mooses und verstehe nun, was du mit den Worten „unter der Erde" sagen wolltest. Du meinst Verjüngung des Lebens, Vergeistigung der Elemente.

Du hast den Sinn meiner Worte richtig verstanden. Nun betrachte aber, um unsern Cursus zu beendigen, den Bau der Flechten und des Mooses genauer durch die Lupe, damit du in eine andre Wunderwelt einen Blick thust. Flechten und Moose bilden die ersten Versuche des Pflanzenlebens; sie bestehen aus einfachen Zellen, welche bei den Flechten rund sind, bei den Moosen aber schon eine mannichfach verschobene Gestalt annehmen, wobei die Zellen zu Spirallinien, Treppen, Ringen und Bändern werden, die wiederum aus mehreren Zellenfäden bestehen. Die Moose sind die ersten Gefäßpflanzen, haben Wurzeln, mit denen sie ihre Nahrung aufnehmen, während die Flechten der Wurzelfasern sich nur zum Festhalten bedienen. So klein die Flechte und das Moosblatt auch ist, so bestehen sie doch aus einer vierfachen Rindenschicht. Die Flechten sind bald Fasern, bald grünliche Lappen, die, wenn sie trocken werden, eine gelbe Farbe annehmen. Auf Steinen, Bäumen, in Gräben und auf Blättern siedelt sich die feinverästelte

Flechte an, bei welcher blos die Randzelle wächst. Da dies nur bei feuchtem Wetter geschieht, so wachsen Moos und Flechten nur im Herbst und Frühjahr und erreichen ein Alter von tausend Jahren. Wunderbar ist der Mechanismus, welcher den Samen dieser Pflanzen fortzuschleudern hat. Kleine elastische Fasern schnellen ihn, wenn die Fruchtkapsel springt, in die Höhe, der Wind erfaßt ihn und führt ihn weit fort, um ihn an irgend einem Felsen, am Geländer, an der Treppe oder an einem Eckstein des Hauses liegen zu lassen, wo also zur Verwunderung der Bewohner Moos wächst. Im Meere bilden purpurrothe Kammfäden zierliche Rasen und dienten den Griechen als Schminke, dagegen hat das Federmoos zarte Federbüschel, während in den Gräben Armleuchter ihre kreisförmig um einen Knoten gestellten Röhrchen erheben, oder andre Arten zarte Rosetten bilden mit rother Kapsel, in denen fadenförmig zusammengekrümmte Körperchen ruhen. Auf sandigem Boden breiten die Marchantien ihre runzlichen Blätter aus, die Jungmannien dagegen haften an der Baumrinde oder bilden ölgrüne Rasenplätze. Im Walde fühlt sich das Astmoos am wohlsten, auf Brandstätten gedeiht das Drehmoos, der güldene Widerthon bildet in Nadelwäldern den Fußteppich, im Wasser zaubert das Quellmoos seine krausen Buschlandschaften, im Norden färben gelbes und rothes Schirmmoos weite Strecken, während Zapfenmoose ihre zarten Blätter in Spirallinien so um den Stengel stellen, daß sie eine Schilddecke bilden. Der Bauer hängt gern einen Kranz aus Zopfenmoos am Balken seiner Wohnstube auf, wo er sich fortwährend bewegt wegen der Feuchtigkeit, die er auffaugt. Die zierlichen Moose machen den Erdboden zu einem weichen Teppich, sie geben den nordischen baumlosen Gegenden ihre Färbung, und bringen aus der Wildniß auch gern herein in das Menschenleben.

Ich danke für die lehrreiche Unterhaltung, doch die Zeit mahnt zum Aufbruch! Nächstens werde ich dir eine Mooslandschaft malen, an der du deine Freude haben sollst.

Der Mann mit der Pfennigpfeife.

Sieh, da geht ein Mann das Dorf entlang, mit einem Korbe auf dem Rücken und einer Pfeife in der Hand, welcher er von Zeit zu Zeit grelle, kreischende Töne entlockt. Bei jedem Düngerhaufen bleibt er stehen, um ihn mit seinem Stock zu durchsuchen, ob er einen Fetzen altes Tuch, den Zipfel eines Scheuerlappens, das Ueberbleibsel eines durchlöcherten Strumpfes finde. Sorgsam wühlt er diese Lumpen hervor, um sie in den Sack zu stecken, der an seiner Seite hängt. Jetzt läßt er wieder sein schrillendes Pfeifen hören, dem er einen Triller anzuhängen versucht. Vor jenem Fenster bleibt er stehen, denn ein blonder Kinderkopf schaut heraus und begehrt einen Bilderbogen, einen bleiernen Ring und einen Bleistift, um dafür eine Handvoll verwaschener, zerfetzter Lumpen herzugeben. Der Handel beginnt, der Mann mit der Pfeife prüft die angebotene Waare, preist dabei die Trefflichkeit seiner Bilderbogen. Es wird gefeilscht, hin und her geredet, bis man endlich Handels einig ist, und jeder Theil mit zufriedenen Blicken sich zurückzieht. Das Kind freut sich der Soldaten mit den bunten Röcken, der Handelsmann dagegen läßt von Neuem seine Pfeife ertönen, um neue Verkäufer an's Fenster zu locken, nach denen er aufmerksam umherblickt.

Der Lumpensammler treibt ein verachtetes Geschäft, er verkehrt nur mit der Armuth; aber keiner seiner höheren Geschäftsleute ahnt den hohen Werth, welchen dieser Mann mit dem Lumpenkorbe für die Bildung der Menschheit hat. Er ist ein Werkzeug des Gedankens, da er im Dienst der größten Macht steht, die es auf Erden giebt. Der Lumpensammler gehört zum Troß jener Streitmacht, welche für Bildung, Gesittiguug, Fortschritt in Staat, Kirche und Leben kämpft. Er sammelt zwar nur Unbrauchbares, scheinbar Werthloses, er sammelt die Fragmente von Geweben, welche der Mensch aus Pflanzenfasern verfertigte, um sich zu kleiden und zu schmücken, aber diese Pflanzenfaser, mag sie dem Flachs oder Hanf oder der Baumwolle entnommen sein, wird im Dienst des Geistes stärker als die stärksten Armeen und unbesiegbarer als die gewaltigsten Festungen. Die Pflanzenfaser bereitet ein Schlachtfeld von winziger Ausdehnung, auf welchem aber die erfolgreichsten Schlachten geschlagen werden.

Blickt nur dem Lumpensammler nach, wenn er seinen Korb gefüllt hat! Bedächtigen Schrittes wandert er jener Mühle zu, wo es klappert, stampft, rollt und braust, wo Lumpen in hohen Haufen aufgethürmt liegen und sorgfältig bewacht werden, als wären sie goldene Schätze. Nun seht euch weiter um! Neben der Papierfabrik steht ein prachtvolles Landhaus, umgeben von einem parkartigen Garten. Reich vergoldete Kutschen stehen in der Wagenremise, in dem Stalle hört ihr muthige Rosse ungeduldig das Pflaster stampfen; schwere Seidenvorhänge verhüllen halb die blanken Spiegelfenster des Wohnhauses, das in breitbäuchiger Vornehmheit sich in dem Bassin vor der Hausthür abspiegelt. Dies Haus haben Lumpen erbauen helfen; jene Eleganz, jener Park, jenes Geschirr sind durch Lumpenhandel und Lumpenbearbeitung verdient, denn der Fabrik ist die Welt vom Aermsten bis zum Reichsten, von dem Säugling bis zum Greise zinspflichtig. Der Lumpenkönig ist Herr der Welt, das Reich der Bildung ist seine Domäne. Durch die halbe Welt reisen seine Agenten, um die weggeworfenen Lumpen zu sammeln, auf Schiffen und auf hochgethürmten Frachtwagen führt er seine Beute heim, damit er aus Lumpen Gold mache. Tausende von Händen regen sich auf seinen Befehl; der Mechaniker erfindet Maschinen, der Stellmacher baut Walzen und Räder, welche der harmlos daher schwimmende Fluß keuchend und vor Zorn schäumend umdrehen muß. Der Kaufmann etablirt prächtige Kaufladen, der Buchbinder, Buchdrucker, Schriftgießer, Schriftsetzer, der Schriftsteller und der Buchhändler, der Tapetenfabrikant wie der sinnige Papparbeiter, der Kupferstecher, der Advocat wie der Dütenfabrikant und Gelehrte erbitten ihren bescheidenen Antheil an dem Gewinn des Lumpenpapiers. Die Gans muß ihre besten Federn hergeben, der Engländer errichtet seine Fabriken für Stahlfedern, der König läßt Stempel für seine Papiermünzen schneiden, und die Kirche übernimmt die Ueberwachung dieses weltlichen Treibens. Die ganze Welt der Bildung, die Parlamente und Kirchenversammlungen gewinnen durch Lumpen ihre Hauptmacht.

Verachtet darum den Mann mit der Pfennigpfeife nicht, er hilft Großes ins Werk setzen, ohne ihn ständen jene Papiermühlen still, ohne ihn ruhten die Druckerpressen, denn die Lumpen sind ein Schatz, der mehr werth ist als die Minen Californiens. Der Gedanke legt seine Eier in Lumpen, und macht sie zu Gold durch Lumpen. In Frankreich allein kauft man für 5—6 Millionen Francs Lumpen, um für 24 Millionen Francs Papier daraus zu

verfertigen, ja England zieht vom Lumpenhandel 2 Millionen Thaler Steuer, und man hat es verboten, die Leichen in Linnen zu begraben, damit dadurch 200000 Pfund Lumpen erspart werden. Selbst der Todte muß in England für Lumpenvorrath sorgen helfen. Alle Papierlumpen haben einen Werth von 66 Millionen Thaler.

Die abgenutzten Hanf- und Flachsfasern der Lumpen sind die Träger der Volksbildung unsrer Zeit, sind die materielle Unterlage unserer Wissenschaft. Wären Goethe, ein Alexander und Wilhelm von Humboldt für die allgemeine Volksbildung das geworden, was sie sind, ohne jenes Linnenpapier? Wären Volksschulen mit ihren ABC- und Schreibebüchern, mit ihren Katechismen und Kinderfreunden denkbar ohne Lumpenpapier? Der Jude zu Moses Zeit schrieb seine Gesetze auf gegerbte und gefärbte Thierfelle, die Landsleute Herodots ritzten ihre archivarischen Notizen auf Pergament, der Hindu, Egypter und Chinese klebte die Fasern des Maulbeerbaums, des Bambus oder des Papyrusschilfes zusammen, um ein sprödes, zerbrechliches Schreibmaterial zu gewinnen, oder er bediente sich der Pyramiden, Obelisken, Tempel und Palastwände als Schreibtafeln, um seine Urkunden in Stein zu graben. Ein Mittel allgemeiner Volksbildung konnten weder jene Steinschriften noch jenes rohe Papier werden. Selbst als Alexandrien und Rom großartige Papierfabriken und Buchhandlungen errichteten, blieben Bücher und Kenntnisse doch immer ausschließliches Eigenthum der vornehmeren Stände.

So weit die Bildung der alten Welt reichte, bediente sie sich auch des vornehmeren Pergamentes oder des Schilfpapiers. Mit den Arabern, dem ersten Kulturvolk des Mittelalters, erschien das Baumwollenpapier als Werkzeug der neuen Zeit, welches jene Eroberer 704 aus der Bucharei nach Vorderasien, dann nach Spanien brachten, von wo es sich über ganz Europa verbreitete. Aber die Baumwolle trägt das Gepräge der orientalischen Unfreiheit und Kulturarmuth, ihr fehlt der freie Sinn des Abendlandes, dessen Zähigkeit, Derbheit und Ausdauer. Sollte die Bildung unter dem Kulturvolk des Abendlandes, unter den Germanen Nationaleigenthum werden, so bedurfte es eines nationalen Stoffes als Vermittelung des Gedankens. Die Germanen waren von der Weltgeschichte berufen, die Apostel des Christenthums und der christlichen Bildung zu werden; ihre kosmopolitische Aufgabe war es, die Wissenschaft als Volksbildung zum Gemeingut, zur Weltmacht

zu erheben. Dies vermochte weder das Baumwollenpapier, noch der Gänsekiel oder das Schilfrohr. Wurde es doch einem Theodorich zu schwer, die Feder zu führen, um nur die vier Buchstabenzüge seiner Namensunterschrift auszuführen, so daß er sich einer blechernen Schablone zu bedienen pflegte, um durch dieselbe jene vier Schriftzüge nachzuzeichnen!

Zwar versuchten die Spanier, als sie sich der arabischen Herrschaft nach und nach entzogen, die orientalische Baumwolle mit Hanf zu verweben, um aus diesem Gemisch ein nationales Papier zu gewinnen, und hierin drückt sich eben der Charakter der Spanier als Mischlingsvolk aus; aber erst die Deutschen setzten an die Stelle jenes Papiers das Flachspapier, auf welches bereits 1318 zu Kaufbauern Documente aufgezeichnet sind, und noch sind Linnen der Hauptbestandtheil des guten Papieres. Mit der Erfindung des Linnenpapiers war der erste Grund zur christlich germanischen Bildung gelegt. Jene Linnen, welche den nordischen Stamm kleideten, mußten auch das Kleid seiner Gedanken werden. Es liegt aber in der Bedeutung der Bildung, daß sie Gemeingut, Volkseigenthum, daß sie Volksbildung werde. Der despotisch regierte Araber kannte keine Volksbildung, der tyrannische Römer und Sklaven haltende Grieche ahnte die Möglichkeit von Volksschulen und Volksbüchern nicht; nur der freie Germane fühlte sich von seinem eigenen Wesen getrieben, Bildung und Wissenschaft zur allgemeinen Volkssache, zu einer welthistorischen That zu machen. Sollte er hierzu orientalisches Baumwollenpapier benutzen? Sollte er für den neuen Geist, für die neue Weltanschauung alte Formen und Werkzeuge gebrauchen? Nimmermehr! Sein tiefforschender Geist lieh ihm Gedanken, sein Acker die Flachsfaser, welche die Trägerin seiner Gedanken sein sollte.

Aber wie den Gedanken verbreiten? Wie ihn einführen unter das Volk, in die Hütten der Armen, in die Werkstätten der Bürger? War doch in mancher Stadt kein Buch zu finden, besaß doch manches Kloster nur ein Meßbuch oder einige Predigtsammlungen! Mußte doch eine Gräfin für die Abschrift der Predigten des Halberstadter Bischofs Haimon 200 Schaafe, 5 Quart Waizen, 5 Quart Hirse, und eben so viel Korn zahlen! Mußte doch noch 1471 der französische König Ludwig XI einige Goldplatten und einen Edelmann mit dessen ganzer Habe verpfänden, um von einer Bibliothek ein Buch geliehen zu erhalten, wogegen in unseren Zeiten Tausende von Kaufleuten mit Maculatur so billig versorgt werden, daß sie um geringe Waare mehrere

Bogen schlagen. Welcher Schatz wäre dies vor 400 Jahren gewesen! Sieh, da erfand ein deutscher Mann, Johann Gutenberg, in der Reichsstadt Straßburg die Buchstaben, errichtete zu Mainz eine Buchdruckerei und ließ 1455 eine lateinische Bibel als das erste Druckwerk der Welt erscheinen.

Es ist wahrlich kein Spiel des Zufalls, daß die Bibel das erste gedruckte Buch war, denn jene schwarze Kunst war berufen, die beste Waffe der Reformation zu werden. Durch den Teufelsbeschwörer, für den die neidischen Mönche den Drucker Faust ausgaben, sollte das Volk geführt werden zu dem Gotteswort, sollte die Bibel das werden, was sie nach Gottes Rathschluß werden muß, ein Volksbuch, Grundlage der Volksbildung, Lese- und Lehrbuch der Volksschule.

Mit der Erfindung der Buchdruckerkunst brach die neue Zeit an, mit ihr begann des Papiers welthistorische Sendung, die Erlösung der Völker der Erde aus der Knechtschaft des Aber- und Unglaubens, die Herrschaft der Bibel über den Erdkreis, die Verbreitung der Bildung bis in die untersten Volksschichten und bis zu den rohesten Völkern Australiens und Afrikas. Die metallenen vierundzwanzig Buchstaben wurden die Streitmacht des freien Gedankens, der Volksbildung, die Buchdruckerschwärze goß Erleuchtung über die Gemüther der Völker. Aus Metall goß aber auch der Kriegsfürst seine Geschütze, mit schwarzem Pulver zog er aus auf die Unterdrückung des freien Adels wie der freien Städte. Ein großartiger Kampf erhob sich: der Kampf zwischen Geist und Materie, zwischen Gedanken und physischer Gewalt, zwischen Geistesfreiheit und Geistesknechtschaft, zwischen Volksbildung und Kriegsmacht. Solche Kämpfe konnte der Orient nicht ausführen, denn dazu bedurfte es Linnenpapiers und der metallenen Lettern. Die Schrift auf Holzplatten kannten 1000 Jahr vor Christo bereits die Chinesen; aber erst der auf persönliche Selbstständigkeit dringende Germane kam auf den welthistorischen Gedanken, auch die Buchstaben selbstständig zu machen, jedem sein Recht der Besonderheit zu geben, und mit dieser That schuf er die Selbstständigkeit des Denkens, die Freiheit des Forschens, den Protest gegen jede menschliche Autorität! Und wie jene Lettern nur durch Vereinigung und gegenseitige Unterstützung mächtig und wirksam wurden, so drängte auch die politische Reformation außer der persönlichen Freiheit des leibeigenen Bauern auf eine streng durchgeführte Reichseinheit hin, welcher ein Hutten, ein Franz von Sickingen alle Kraft und ihr Leben opferten.

Wie die Baumwolle durch die Steinkohle die Weltmacht der Industrie geworden ist, so erfüllte das Papier seine kulturhistorische Aufgabe, als sich Linnenpapier mit Metalllettern zu einem gemeinsamen Werke verbanden. Durch die Buchdruckerei und das Linnenpapier wurden dem Gedanken Waffen gegeben, mit denen er sich rüsten konnte, um alle Geister erobernd die Länder siegreich zu durchziehen. Die Druckerpresse predigte laut die Emancipation des Gedankens von der Autorität, vom Herkommen; sie befreite den forschenden Menschengeist von der Herrschaft der Kasten und erhob einen Kampf auf Leben und Tod gegen jegliche Unterdrückung und Hemmung. Hatte die Geistlichkeit aus Brodneid die Druckerei verschrieen als schwarze Kunst und Teufelswerk, so verpönte sie dieselbe im Vorgefühl der geistigen Freiheit, welche mit den 24 Buchstaben in das Land ziehet, als Ketzerei, denn schon 1515 stellte eine päpstliche Bulle die Kirche als Wächterin über den freien Gedanken der Presse, und Bücherverbote folgten auf Bücherverbote. Der Befreiungskampf hatte begonnen, der Gedanke mochte nicht rasten, Tag und Nacht arbeitete er, und unermüdlich lehrten und predigten auf Märkten, in Schulen und einsamen Wohnstuben die 24 Buchstaben, so daß endlich Könige sich rüsteten gegen das kleine Heer. Karl IX von Frankreich, der Held der Bartholomäusnacht, setzte Todesstrafe durch den Strang auf die Umgehung der Censur, 1530 empfahl der Reichsabschied gemeinsame Maßregeln gegen die junge Presse, und 1533 war die Sorbonne zu Paris allen Ernstes entschlossen, das Buchdrucken überhaupt ganz zu verbieten. Scheiterhaufen und Galgen wurden in ganz Europa errichtet, finstre Kerker gebaut und zahlreiche Wächter bestellt, um den freien Gedanken der Presse zu vernichten. Manches Haupt fiel im Kampfe, zahllose Familien wurden in Noth und Elend gestürzt, aber die Presse schleuderte immer neue Gedanken wie wildes Kartätschenfeuer auf den Feind, hier und da legte sie Breschen an, warf die andrängenden Feinde zurück, sandte stets neue Vorkämpfer auf das Schlachtfeld und feierte endlich den Sieg der Preßfreiheit, welchen sie den Tausenden von Kanonenschlünden, den Hunderttausenden bewaffneter Widersacher des freien Gedankens abgerungen hatte.

Dies ist der mächtige Unterschied der Geschichte der europäischen Völker von denen Asiens, daß jene für Ideen und geleitet von Ideen kämpfen, daß sie mit den Waffen des Geistes ihre Siege erringen und die materiellste Macht, welche die Welt kennt, die Kriegsheere mit ihrem Geschütz, niederzu-

werfen vermochte. Der Gedanke schlich sich ja in das feindliche Lager und machte das Kriegführen zur Kunst, bediente sich des Linnenpapiers, um es zur Kunst und Geistesmacht zu erheben. Wohl ward der Soldat geübt, sehr schnell in die Patrontasche nach dem todbringenden Blei zu greifen; aber täglich 10,000 Mal griff auch der Schriftsetzer in den Setzkasten, und noch rascher förderte die Schnellpresse die Gedanken hinaus als frische Truppen auf's Schlachtfeld freier menschlicher Bildung.

Luther hatte mit Linnenpapier und metallenen Lettern den Kampf gegen die Hierarchie begonnen, um den menschlichen Geist von unwürdiger Bevormundung zu befreien und ihm die Rechte des freien Forschens zuzuweisen, die ihm gebühren. Kaum war der Kampf begonnen, so verbreitete er sich über alle Gebiete menschlicher Thätigkeit und sammelte sich die Macht des unabhängigen Gedankens in der Presse, gegen welche selbst der Staat, im Bunde mit der Kirche, vergeblichen Widerstand leistete. Der Gedanke, die Presse, die 24 Buchstaben und das Linnenpapier beherrschten die Welt, Könige und Minister wurden ihre Diener, Parlamente standen unter ihrer Aufsicht, Akademien und Schulen in ihrem Dienste; denn durch das Linnenpapier ward Bildung Macht, ward sie Eigenthum der Masse, Grundlage der Sittlichkeit, des Staates, des Glaubens. Lesen, Schreiben und Rechnen sind nur durch das Linnenpapier und die Druckerei Elemente des Volksunterrichts geworden, und jene Macht der Zeitungspresse, der Briefposten, der Börsennachrichten, des Papiergeldes, des Buchhandels und des Bücherverkehrs, des Buntdrucks, des Karten-, Kupferstich- und Holzschnittdruckes — alle diese Mittel der fortschreitenden Geistesentwickelung verdanken wir jenem verachteten Manne, welcher von Haus zu Haus Lumpen sammelt. Freilich mag es selten einem jener Herren einfallen, die sich alljährlich auf der prachtvollen Buchhändlerbörse zu Leipzig versammeln, daß dieser gemeinsame Sammelplatz durch Lumpensammler gebaut ist, wohl mag der Besitzer einer vielgelesenen Zeitung nicht wissen wollen, daß der Mann mit der Pfennigpfeife ihn, sein Personal, seine theuer bezahlten Correspondenten, seine telegraphischen Berichte, seine Druckereien erhält, aber es ist dennoch so. Der Geist bedient sich gar wunderbarer Mittel zu seinen Zwecken. Wollen wir die europäische Bildung und Gesittigung, die Macht und staatliche Entwickelung, Geselligkeit und Kunst bis auf die letzten Grundlagen erforschen, so finden wir den ganzen stolzen Bau europäischer Kultur gegründet auf zwei Pflanzenfasern: auf Baum-

wolle und Flachs. Beide Fasern schützen den Leib vor Nacktheit, schmücken und zieren ihn, beide werden aber auch Kleider des Geistes, Organe des Gedankens, Erfinder von Maschinen, Förderer der Wissenschaft, Befreier der Menschheit von der Herrschaft physischer Macht. In Beiden verklärt sich die Pflanzennatur, sie werden die Mittel einer großen Gedankenbewegung und eines Gedankenverkehrs, welcher eben das charakteristische Merkmal germanisch-christlicher Geschichte ist.

Aus dem Unscheinbaren und Verachteten, aus Lumpen und einigen kleinen metallenen Lettern, ist das Größte geworden, und wenn die Baumwolle unter den Händen des Europäers zum Werkzeug der Industrie und ihrer mathematisch-verständigen Bildung wurde, so stieg der nordische Flachs empor zum Organ der Volksbildung und der Gedankenfreiheit. Die Baumwolle hat etwas Gemeines, Weichliches und Markloses, dagegen vermag die Flachsfaser sich ebenso zu der Feinheit der Brüsseler Spitzen zu theilen, als zu dem festen, dauerhaften Linnenhemd und Damastgedeck. Ist es aber gealtert, verwest und fault es, dann beginnt erst seine Macht: aus dem Tode wird das tiefste, innerlichste Leben geboren, der gährende, faulende Lumpenhaufen wird Papier, und Papier Organ des Gedankens. Tod und Leben, Sterben und Auferstehung, Materielles und Geistiges sind vereint im Linnenpapier; dieses ist Symbol unsrer Zeit, daher beherrscht uns das durchgeistete Papier. Die Akademien sind denkbar ohne Lumpenpapier, nicht aber die Volksschulen, Volksbücher, Zeitungspressen, Reformation und Gedankenfreiheit.

Geschichten aus Wald und Feld.

1.

Der Frühlingshimmel hatte sein dunkelblaues Kleid angelegt, ein frischer Wind hob den Morgennebel wie ein Flaumbett von den schlummernden Fluren und weckte die Lerchen, die jubelnd wie Kinder dem strahlenden Himmel entgegen eilten. Glänzend stand der Maitag auf dem Berg und sah

lächelnd hinab in das Thal. Sein Lächeln lockte tausend Traummährchen der Erde empor zum Leben: bunte Blumen schlugen ihre seligen Kinderaugen voll süßer Herzenslust empor, wie ein fliegendes Blumenblatt flatterte der Schmetterling über der Wiese und von der Buche herab priesen Finken und Stieglitze, diese singenden Blumen, die Herrlichkeit des Frühlings, während es auf den frischgrünen Saatfeldern blitzte wie eine Milchstraße von schimmernden Edelsteinen. Der Wind tändelte mit den Wiesenglöckchen im Vorbeihuschen, zupfte die Birke am träumerisch hangenden Zweige, schaukelte den Käfer auf schlankem Grashalme und rauschte durch die jungen Baumwipfel so heimlich hold, als wollte er das junge Leben in waches Traumsehen einlullen, indem er ihnen leise Lieder von den Wundern des Lebens, vom heißen Sommer und kalten Winter vorsummte.

Da schritten fröhliche Burschen mit scherzenden Damen einem nahen Eichenwalde zu, wo sie auf schön gelegener Felsenspitze ein Wirthshaus mit einem guten Glas Wein wußten. Singend und lachend wanderten sie durch die verjüngte Natur. Wir sollten eigentlich Jeder ein Frühlingslied dichten, begann der Eine im Uebermuth; denn was die Lerche kann, das müssen wir auch vermögen.

Wohlan, erwiederten die Andern, so beginne den Wettgesang!

Der Erste begann:

Die Erd' erscheint im Brautgeschmeide,
Der Quell wischt sich die Augen aus,
Die Flur zu sehn im Feierkleide,
Denn Hochzeit giebt es heut' im Haus.

Den Strauß am Hut kommt Lenz hernieder
Und küsset Bräutchens frischen Mund,
Und wo er küßt, sprießt Tulp' und Flieder,
Bald küßt er Alles roth und bunt.

Die Gäste sehn mit Lust das Scherzen,
Sie ahmen nach und paaren sich,
Sie tändeln, schnäbeln, schäkern, scherzen:
Reh, Taube, Spatz und Enterich.

Die Biene küßt frischweg den Flieder,
Der Storch sucht seinen alten Schatz;
Das ist ein Rennen hin und wieder,
Ein Jeder sucht zum Nest sich Platz.

Und daß wir uns nicht schämen müssen,
So paare dich mit mir geschwind,
Mein Liebchen, komm, wir wollen küssen,
Bis roth auch unsre Wangen sind!

Mit diesen Worten wandte sich der Sänger an eine der Damen, aber von den übrigen Herren ward diese egoistische Pointe mit Protest zurückgewiesen. Da aber die launige Stimmung durch jene Verse gesteigert war, so mußte der Zweite mit seinem Frühlingslied vorrücken. Dieser, ein Musikus, hatte große Fertigkeit im Nachahmen der Thiertöne. Er begann:

Der Frühling kommt zum Hochzeitfeste,
Die Erde schmückt dazu ihr Haus,
Sie fegt und säubert es aufs Beste
Und putzt's mit Maienbüschen aus.

Der Bräutigam tritt an die Schwelle
Und bringt dem Bräutchen ein Bouquet,
Läßt singen seine Hofkapelle:
Trilli, koax, didlum, wettwett!

Er zieht dem Strauch ein neues Röckchen,
Der Tulp' ein Hochzeitsjäckchen an,
Er giebt der Wies' im Walde Glöckchen,
Damit sie Messe läuten kann.

Und geht er dann zum Traualtare,
So folget Alles hinterdrein
In langen Zügen Paar' an Paare,
Die Thier' und Vögel groß und klein.

Es singt dabei der Spatz Satiren,
Dem alten Winter nur zum Spott,
Und wenn die Vögel concertiren,
So quakt der Frosch dazu Fagot.

Und endlich bei dem Hochzeitfeste
Geht's überlustig lärmend her,
Es tanzen bunt gemengt die Gäste:
Storch, Drossel, Hamster, Dachs und Bär.

Da schreit heraus zum Tabernakel
Der Mensch und wird vor Aerger roth:
Was ist das für ein Mordspectakel?
Ihr Bestien, ich schieß' euch todt!

Lieber Freund, du hast deinem Vorsänger die Grundidee gestohlen, ich werde euch von euren Heirathsgedanken ablenken. Habt Achtung!

Es jauchzt auf Wies' und Wäldern!
Wie ist die Welt so froh,
Daß fort von Berg und Feldern
Der alte Winter floh.

Es schreit dem Sängervolke
Die Lerche, was sie kann:
Lenz kommt auf goldner Wolke,
Stimmt das Willkommen an!

Lenz lächelt ob der Lieder;
Gleich steht die Erd' in Flor;
Habt Dank, ruft er hernieder,
Ihr habt ergötzt mein Ohr!

Da tritt hervor und singet
Der Röling: rallalla!
Der Chor dazwischen klinget:
Juchhe! der Lenz ist da!

Mensch, siehst du's nicht sich regen
In lebensfrischer Hast?
Auf, sing' dem Lenz entgegen:
Willkommen, lieber Gast!

Wer ist nun an der Reihe? frugen lachend die Wanderer. Ein vierter Sänger hob an:

Die Lerche singt: hihi, juchhe!
Seht, wie der Winter laufen muß!
Das Gras streckt's Köpfchen in die Höh,
Will's sehn uud hebt sich auf dem Fuß.

Die Bienen schelten rings herum:
Ihr bunten Blumen, zart und fein,
O kommt heraus und seid nicht dumm,
Es giebt den besten Sonnenschein!

Der Vögel Sängerchor probirt
Mit Lärm und Jubel Tag und Nacht,
Damit es wacker concertirt,
Wenn Lenz und Erde Hochzeit macht.

Der Spatz schimpft naseweis vom Haus:
Mensch, komm doch weg vom Ofenloch,
Bist mitgeladen zu dem Schmaus,
So komm und sing' und tanze doch!

Die Damen freuten sich der energischen Zusprache des Spatzen und würden ihrerseits gern Folge geleistet haben, vorläufig mußten sie aber die Tanzlust unterdrücken, weil ein fünfter Sänger begann:

Seit Wintern Lenz befehdet,
Gab's harten, tollen Krieg;
Die Lerche nun trompetet:
Der Lenz gewann den Sieg!

Dem Winter ist's zu gönnen,
Schreit's Vöglein in der Luft,
Dem wird's nicht schaden können,
Er war ein filz'ger Schuft!

Der ließ das Feld verschneien,
Bracht' uns in große Noth!
Drum lasset uns juchheien:
Verjagt ist der Despot!

Ein Pereat zu singen,
Schreit All' in Einem Chor,
Davon soll ihm zerspringen
Das Trommelfell im Ohr!

Vom Morgen tönt's zu Morgen:
Lust soll auf Erden sein!
Wer Noth gehabt und Sorgen,
Der stimme jubelnd ein!

Bravo! riefen etliche Stimmen. Nun ist der Maler an der Reihe! Was wird der bringen?

Den Winter abzusetzen
Vom Thron, kommt Lenz herbei,
Schlägt deß Palast in Fetzen
Mit lautem Freudenschrei.

Dagegen kämpft der Winter
Mit Sturm und Regenschlacht,
Erwürgt des Lenzes Kinder
In kalter, finstrer Nacht.

Der Lenz rächt sich nicht minder,
Zerreißt des Alten Rock:
Da läuft der nackte Winter
Fort über Stein und Stock.

Und Lenz beginnt zu malen
Berg, Blumen, Wald und Au,
Besetzt mit goldnen Strahlen
Und Wolken 's Himmelsblau.

Der Winter will erfrischen
Von ferne seinen Streit,
Indem er toll dazwischen
Bald regnet und bald schneit.

Doch Lenz weiß draus zu machen
Tuschfarben für sein Haus,
Und Frosch und Lerche lachen
Den dummen Winter aus.

Freunde, klagte der folgende Sänger, ich kann nur einen sentimentalen „Mairegen" auftischen, der nicht paßt zu unsrer Stimmung! O doch! entgegneten die Uebrigen, heraus damit, auf daß wir dich auslachen!

Der blondhaarige Sänger begann:

Blümchen klagen: So jung schon sterben?
Sonn', uns tödtet dein heißer Strahl!
Sanft als Regen niederweinend,
Beugt sich der Himmel liebend ins Thal.
Frisch in bunter Fülle sprießen
Blumen roth, weiß, gelb und blau:
Einen Blumenregenbogen
Ließ der Himmel zurück auf der Au.

Die Gesellschaft war unterdessen in den Wald getreten, und der folgende Sänger wurde aufgefordert, den Haidewald zu besingen. Er fügte sich nach einigem Widerstreben und sang:

Die Haid' in ödem Schweigen
Sieht Blum' und Vogel zu,
Auf ihren dunkeln Zweigen
Liegt tiefe Traumesruh.

Sie träumt von alten Tagen,
Von Jagd und Ritterstreit,
Von schauerlichen Sagen
Der wilden, blut'gen Zeit.

Wenn sie der Traum berauschet
Und aufgereget hat,
Wacht sie empor und rauschet
Mit jedem Zweig und Blatt.

Dann sinkt sie schläfrig nieder
Und athmet leise kaum,
Sie schläft und träumet wieder
Den alten, dunkeln Traum.

Man stand vor dem Mooshäuschen des traulich grüßenden Wirthes zum Tannenzweig, nahm Platz auf den Bänken unter der schattigen Eiche und drängte den letzten Sänger, nun auch etwas zum Besten zu geben.

Ihr habt mit den Damen angefangen, sagte er mit schalkhaftem Lächeln, so werde ich wohl aus Galanterie mit ihnen schließen müssen, bitte aber im Voraus um huldreiche Nachsicht mit meinen schwachen Kräften.

Es haben einmal mich Kam'raden gefragt,
Ob Mädchen, ob Wein mir am Besten behagt;
Zwar sprach' ich sogleich: mir behaget nur Wein!
Doch fielen mir damals die Gründe nicht ein.

Erst als ich gethan manch labenden Zug,
Da ward ich von wegen der Gründe klug:
Je älter der Wein, desto mehr ist er werth,
Bei Mädchen doch ist es grad' umgekehrt.

Und will es mit Einer Sorte nicht gehn,
Probir' ich wohl den Wein und den noch und den
Solch Wechseln gehet kein Mädchen ein,
Treu soll ich zeitlebens der Einen sein.

Das Schlimmste jedoch ist, ihr lieben Herrn,
Die Mädchen fesseln und herrschen so gern;
Es machet mich frei, wie den Kaiser, der Wein,
Das Mädchen doch spannt mich ins Ehejoch ein.

Ein furchtbarer Sturm erhob sich, als das Lied unter Händeklatschen und Bravo der Herren beendet war; mit Büschen und Stricknadeln, mit Taschentüchern und Handschuhen griffen die Damen den verwegenen Sänger an und forderten Abbitte. Er indeß berief sich auf die beistimmende Hälfte der Gesellschaft und forderte ein Gericht von Unparteiischen. Endlich ward der Wirth von den Damen als Schiedsrichter herbeigerufen. Er schmunzelte schelmisch und erklärte endlich, dies gehöre in die Naturgeschichte, von welcher er nichts verstehe; man möge in der Naturgeschichte nachlesen. Ein Bravo der Herren und ein Schelten der Damen folgte der schlauen Antwort.

2.

Die Gesellschaft hatte sich endlich beruhigt und ließ sich Wein und Kaffee trefflich munden zum Waldduft und Vogelgesang, der aus Busch und Baumwipfel klang. Man hatte die Aussicht auf eine sonnige, buntblumige Waldwiese, welche von Eichen- und Birkengebüsch eingefaßt war, hinter welcher hochstämmige Tannen, untermischt mit stattlichen Eichen, die Fernsicht schlossen.

Da steht der Wald, begann Einer der Gesellschaft, wie ein Mährchen vor uns mit seinem Stillleben, mit seinen Geheimnissen der Liebe und den verborgenen Kampfplätzen. Wie unendlich reich ist er an Geschichten und Erinnerungen aus der Thierwelt, eine grüne Chronik des freien Waldlebens! Wer nur Alles wüßte, was Wald und Feld sehen und hören; die lieblichsten Geschichten könnte er erzählen.

Du regst einen glücklichen Gedanken an, unterbrach ihn sein Nachbar, indem er seine Cigarre anbrannte. Wir sitzen hier im Waldesgrün, wohlan, laßt uns Geschichten aus Feld und Wald erzählen.

Die Gesellschaft stimmte bei unter der Bedingung, daß er beginne.

Sehr gern, erwiederte der Raucher, ihr sollt die Lebensgeschichte eines Rebhuhns hören.

Die Maisonne hatte bereits mehrere Wochen warm herabgeschienen auf ein Waizenfeld, wo ein Rebhuhn neben seinem brütenden Weibchen

wachte, mit welchem er schon einige Jahre in glücklicher Ehe gelebt hatte. Spähend umkreiste der sorgsame Gatte den Ort, wo zwischen einigen Erdklösen sein kunstloses Nest stand, um jede Gefahr abzuwenden, welche seine Familie bedrohte. Endlich klopfte es ganz leise an die harte Schale der olivengrünen Eier. Das Klopfen wiederholte sich, eine kleine Oeffnung ward sichtbar, eine Schnabelspitze sah heraus, dann ein gelbflaumiges Köpfchen mit zwei klugen Augen, und bald war unter Beihülfe der Mutter der Rest der Eihülle durchbrochen, aus welchem das neue Familienglied keck und behend heraushüpfte und bald viele Geschwister um sich sah. Still vergnügt verlebte die Rebhuhnfamilie den Abend, um am andern Morgen bereits Ausflüge durch den Halmenwald des Waizenfeldes zu halten. Die Jungen fanden Alles um sie her so wunderbar, die langen, schlanken Halme mit der körnerschweren Krone, die prangenden Klatschrosen, die bescheidenen Rittersporn und die duftenden Kamillen, die goldgrünen Käfer und eilenden Tausendfüße, das Marienkäferchen und die summende Biene. Alles wollten sie bewundern und kennen lernen; aber die Eltern mahnten zur Vorsicht, indem sie selbst stets bedächtig sich umblickten, ob ein Habicht, ein Fuchs, ein Wiesel oder ein Hund nahe. Sie unterrichteten die Kleinen in den Nothzeichen, welche sie geben würden bei nahender Gefahr, wiesen sie alsdann zur Flucht an und lehrten sie achten auf das Zeichen „Gereck", bei welchem sie sich wieder sammeln sollten. So mit einander schwatzend, waren sie an einen Wiesenrand gekommen. Da hörte man feste Tritte. Die Alten pfiffen, und im Nu flüchteten die Jungen in ein Rapsfeld, in dem sie nach allen Winden sich zerstreuten. Die Alten ließen den Menschen aber näher kommen, flohen dann über die Wiese, wobei sie hinkend, wie wenn sie leicht zu erhaschen wären, helle Töne ausstießen, um die Aufmerksamkeit des Menschen auf sich zu ziehen. Sie eilten hin und her, zirpten bald hinter einem Dornenbusche, bald unter einem Grasbüschel, bis sie urplötzlich spurlos verschwunden waren, da die Eine sich in die tief eingedrückte Spur eines Pferdehufes barg, die Andere hinter einer Handvoll welkes Gras sich niederduckte. Der Mensch suchte einige Zeit nach den Flüchtlingen und ging dann weiter, als er sie nicht fand. Kaum hatten dies die lauschenden Alten bemerkt, so huschten sie in das Rapsfeld und ließen ihren girrenden Lockton hören.

Die Jungen waren indeß in Todesangst durch den Halmenwald geirrt, sie waren immer fort gelaufen, als wenn der Feind ihnen auf der Ferse

wäre. Endlich standen sie still und lauschten. Alles war still; ein leiser Sommerwind hüpfte von Aehre zu Aehre, um sich zu schaukeln, warmer Sonnenschein dehnte sich behaglich über dem Felde aus und ließ seine Streiflichter auf die irrenden Käfer und geschäftigen Ameisen drunten auf dem trocknen Boden des Halmenurwaldes fallen. Den jungen Rebhühnern ward bange in dieser stummen Einsamkeit; die Verlassenheit ängstigte sie, der Gedanke an die unbekannte Gefahr machte ihr Herz pochen. Wohin sich nun wenden? Wo Vater und Mutter wiederfinden? Wo lag der Kessel, in dem sie zu übernachten pflegten? Sie standen zaghaft sinnend, wagten einige Schritte rückwärts, standen wieder und horchten, schritten beherzter der verlassenen Gegend zu, duckten sich dann behend hinter einen Furchenrand, als ein Windstoß rasselnd über die reifen Rapsähren dahin fuhr. Bald erkannten sie die Grundlosigkeit ihres Schreckens und setzten nun ermuthigt ihren Rückweg fort. Horch, da girrte es! Sie lauschten. Da girrte es wieder. Das sind sie, dachten sie, und nun ging es stürmend dem Orte zu, woher der Laut kam. Jetzt hatten sie die Richtung verloren. Leise riefen sie nach Vater und Mutter; da hörten sie ganz nahe die Lockstimme, und in wenig Augenblicken war die ganze Familie beisammen. Welche Freude, als sie sich wiedersahen!

Doch der Familienvater zählte bedächtig die Häupter seiner Lieben, und welcher Schrecken! sein Jüngstes fehlte. Er frug, ob Keiner es gesehen, er lockte, er lauschte, kein Laut gab ihm Antwort. Wir müssen ihn suchen, flüsterte er beängstigt. Wenn ihn nur der Weihe nicht erwischt hat, der drunten über der Wiese schwebte. Vorsichtig wanderte die Familie das Rapsfeld entlang, sie lockte, sie girrte, aber sie fand den Fehlenden nicht. Da wagte sich der Vater an den Rand der Wiese, stellte sich auf einen Stein und blickte besorgt umher. Ach, er sah den Weihen einen Vogel rupfen, blickte schärfer hin und wandte sich dann betrübt dem Rapsfelde zu, denn er hatte sein jüngstes Kind unter den Klauen des Weihen erkannt, er hatte seinen letzten gepreßten Sterbelaut gehört. Das junge Rebhuhn war athemlos das Rapsstück entlang gelaufen, bis es, erschrocken über seine Einsamkeit, in Klagen ausbrach und jammernd durch die Furchen irrte. Es lief hin und her, bald in dieser, bald in jener Richtung und entfernte sich immer mehr vom Sammelplatze. Endlich kam es auf die Wiese und ließ auch hier seinen Hülferuf vernehmen, indem es durch das hohe Gras eilte. Weder

Vater noch Mutter vernahmen den Ruf, wohl aber bemerkte der hoch in der Luft hängende Raubvogel den Flüchtling, verfolgte ihn mit den Augen, stürzte dann herab, drückte ihn durch seine Last nieder und grub dem Schreienden die scharfen Krallen tief ins Eingeweide. Noch ein lauter Angstschrei, dann ein absterbendes Klagen, und es verschied.

Traurig kehrte die Rebhuhnfamilie nach ihrem Kessel heim, denn sie ahnte wohl, daß dies nicht das letzte Opfer sein würde, welches der Verfolgungswuth ihrer Feinde fallen würde. Oft noch wurden sie flüchtig, und nicht immer kehrten Alle wieder heim; den Einen überfiel die Eule, den andern der Fuchs, ein Dritter hatte bei eiliger Flucht das Bein gebrochen und war hülflos in einer Furche umgekommen, die Mutter gerieth einst auf der Flucht in einen Wachholderbusch, aus dem sie trotz aller Anstrengung nicht herauskonnte und von dem herbeieilenden Heumäher gefangen wurde. Als der Herbst herankam und die Felder leer wurden, waren nur noch zwei Drittel der zahlreichen Familie am Leben.

Nun begann eine neue Periode im Leben des Rebhuhns. Die Jungen waren herangewachsen, und mehrere Familien vereinigten sich zu einem Volk, um einen gemeinsamen Kessel zu bewohnen und in Gesellschaft ihren Bezirk nach Nahrung zu durchstreifen. Nach und nach ward Mangel fühlbar, die Felder waren geleert, die Käfer und Insecten verschwanden, und kümmerlich war es mit dem Tisch bestellt. Die früher verachteten Gräser und Saathalme waren jetzt eine willkommene Speise, und oft war das Suchen auf den Saatfeldern nach liegengebliebenen Körnern vergeblich, so daß Wachholderbeeren eine leckere Speise wurden. Wenn sie in den Mittagsstunden sich sonnten auf warmbeschienener Furche, gedachten sie oft mit Wehmuth der Fülle des Sommers und mit Schrecken des kommenden Winters. Nicht selten mußten sie sich hungrig zum Schlaf niederlegen und mancherlei Abenteuer bestehen, wenn sie von Jägern oder Falken verfolgt wurden. Die Schaar verringerte sich mit jeder Woche, und doch ward ihr Loos noch trauriger, als der Winter mit seinen Regengüssen und Schneegestöber kam. Ach, da mußten sie lange Tage und kalte Nächte auf durchweichtem Boden liegen und frieren, bis sie der Hunger auf die Wiesen trieb, wo sie Graswurzeln und Insectenlarven gruben, oder dem Hasen nachzogen, um da nach Nahrung zu suchen, wo er den Schnee aufgescharrt hatte.

Der Winter war endlich da und deckte sein weißes Schneetuch über die

ruhenden Saatfelder. Wo nun Nahrung hernehmen? Stundenlang scharrten sie hier und dort im Schnee nach einem Halme oder einem Korne, die Füße schmerzten und bluteten; aber karger und karger ward die Nahrung, da die Schneedecke mit jedem Schneefall wuchs und die warme Sonne die Oberfläche derselben durch eine dünne Eisrinde unzugänglich machte. Matt und lebensmüde schlich das Volk von Feld zu Feld, schon vermochten die Schwachen nicht mehr zu folgen, sondern blieben hülflos zurück, um eines quälenden Hungertodes zu sterben. Die Beherzten wagten sich in die Nähe der Menschenwohnungen, wo sie in Gärten und vor Scheunen mit Lebensgefahr einige Schnäbel voll Körner oder Kohl stahlen, wobei manche in verrätherische Schlingen fielen und wie gemeine Diebe am Galgen sterben mußten. Um das Maaß ihrer Leiden voll zu machen, erschien der bewaffnete Mensch mit dem schnellfüßigen Hunde und jagte sie aus ihrem Verstecke. So lagen sie einst an einem hellen Wintertage in der Sonne, als sie plötzlich durch den leisen Tritt des Jagdhundes aufgeschreckt wurden. Mit einem Schreckensschrei erhoben sie sich, um sich dem Verfolger zu entziehen. Da gewahrten sie den Jäger, wandten rasch nach einer andern Seite und strengten ihre kurzen, runden Flügel an, um ihm aus dem Gesicht zu kommen. Aber das Blei seiner Flinte flog schneller. Ein Schuß fiel, ein Rebhuhn that einen lauten Schrei, denn der Tod war ihm ins Herz gefahren. In der Todesangst verließ es die Genossen, stieg steil aufwärts, als wollte es in den Himmel flüchten; es fühlte seine Kraft schwinden, sah die Freunde im sichern Versteck geborgen und konnte ihnen nicht folgen. Ach, warum traf er mich! seufzte es und nahm seine letzte Kraft zusammen. Schon dunkelte es vor seinem Auge, es konnte die Erde nicht mehr erkennen, es wußte nicht, was es that, sondern flog willenlos weiter, blickte mit brechendem Auge noch einmal in die sinkende Sonne, seufzte tief auf und stürzte besinnungslos herab, wo der lauernde Hund die zuckende Beute ergriff und dem Jäger zutrug. Das sind die Freuden und Leiden, die Novellen und Tragödien des Thierlebens.

3.

Die Zuhörer schwiegen einige Zeit, dann wurde der folgende Tischnachbar gebeten zu erzählen.

Ich werde eine Scene aus meiner Alpenreise mittheilen, begann er.

Auf einer Alpenwiese in den Schluchten und zwischen den Gletschern des Finsteraarhorns weidete ein Rudel Gemsen. Trotz der Wachen, welche auf einem spitzen Felszacken standen, wie ein Knopf auf einem Thurme, und mit großer Aufmerksamkeit das Gebirge mit seinen Schluchten und Berglehnen überblickten, horchten die ruhig weidenden Gemsen von Zeit zu Zeit bei dem geringsten Geräusche auf, ja sie wagten es nicht, sich zu lagern, damit sie zur Flucht nicht einen Augenblick Zeit verlieren möchten. Ihre Wachsamkeit war nicht umsonst. Ein scharfer kurzer Pfiff schrillte herüber vom Wachtposten, und im Nu war die Heerde wie weggeblasen. Bereits stieg aber auch am andern Ende des Weideplatzes der spitze Hut des Jägers aus der Tiefe empor, welcher den Flüchtigen folgte. Da auch von der andern Seite ein Jäger sichtbar wurde, so wandte sich die auf's Höchste erschreckte Heerde einem Gletscher zu, um über diesen, den sie sonst zu meiden pflegt, den Fluchtweg zu nehmen. In wildem Jagen stürmen sie über Klippen und Spalten hinweg, wie wenn sie vom Winde getragen würden, aber viel mühsamer war der Lauf über den weichen Schnee und das glatte Eis des Gletschers. Indeß die Noth macht verwegen, und da die Jäger keineswegs so schnell folgen konnten, so war der Trupp bald um eine Felsenecke verschwunden.

Beim Herabspringen von einem Eisblock hatte aber eine Gemse das Unglück auszugleiten. Nachdem sie über einige Klippen hinabgeglitten war, gelang es ihr zwar, wieder auf die Füße zu stehen zu kommen, aber der Pfad war mühsam und ungewöhnlich rauh, so daß selbst die Gemse darüber erschrak. Sie blickte um nach den Schwestern, zu denen sie sich wieder zu gesellen suchte, indeß bot sich ihr im Augenblick keine Möglichkeit dar, weil sie durch eine steile Felswand von ihnen getrennt war. Der Gemse ward unheimlich bei dem Gefühl, sich so einsam und verlassen mitten unter Gefahren zu sehen, denn ihr Weg führte sie auf kaum handbreitem Absatz an einer senkrechten Wand hin. Ein einziger Fehltritt — und die Gemse war verloren. Gern wäre sie umgekehrt, aber es war kein Raum zum Umwenden da; dabei schmerzte ihr der Hinterfuß, der beim Herabgleiten gequetscht war. Sie hüpfte in banger Besorgniß vorwärts, um zu sehen, wohin der ungewohnte Pfad sie führen würde. Nicht allzuweit war sie vorgedrungen, da hemmte eine funfzehn Fuß breite, tiefe Felsspalte den Pfad, und auf der gegenüberliegenden Felswand war nur ein ebnes Plätzchen von der Größe eines Menschenfußes zu entdecken, denn rings stiegen glatte Felswände empor.

Die Gemse blickte bedenklich empor an dem steilen Felsen, an dessen Seite sie auf zollbreiter Steinecke klebte, sie blickte hinab in den Abgrund neben und vor sich, maß die Weite der Kluft und berechnete den Weg, den sie drüben finden würde. Da sie keinen entdecken konnte, weil der Fels überall steil emporstieg, so durchforschte sie die Tiefe der Kluft und entdeckte etwa zwanzig Fuß unter sich eine fußbreite Felsenspalte, von wo sie durch einen kühnen Sprung auf einen schmalen, am Felsen sich hinziehenden Klippenpfad gelangen konnte. Nun betrachtete die Gemse ihren verletzten Fuß, er blutete. Sie leckte das Blut ab und bewegte ihn, um zu versuchen, wie viel Anstrengung sie ihm zumuthen könne. Zwar schmerzte er; aber da sich kein anderes Rettungsmittel zeigte, als ein Sprung in die Tiefe, so entschloß sie sich zu dem Wagniß. Noch einmal überblickte sie die Tiefe und die Lage der rettenden Platte, machte sich sprungfertig, sprang ein wenig seitwärts, so daß gerade über der Platte der Sprung seine Kraft verlor und sie dergestalt hinabsank, daß der Schwerpunkt im Hintertheil ihres Körpers ruhte. Die Gemse schlug mit den Hinterfüßen zuerst auf, erhielt dabei aber einen so heftigen Ruck, als ob alle Bänder der Glieder sich lösten. Der Vorderfuß war ihr bei dem Aufstemmen gegen das Ausgleiten in eine Felsenritze gefahren, aus welcher sie ihn nur mit Gewalt und großen Schmerzen herausziehen konnte. Der verzweifelte Sprung war zwar gelungen, aber die Gemse noch nicht gerettet, denn noch galt es sechs Fuß weit auf eine Klippe zu springen, auf welcher sie ihren Weg fortsetzen mußte. Die Gemse hielt einige Augenblicke an, um zu verschnaufen, dann wagte sie den letzten Sprung, auch er gelang. Mit ihm fühlte sie aber auch ihre Kraft sinken. Der Hinterfuß schmerzte heftig, der Vorderfuß nicht minder; sie fühlte ein leises Zittern durch ihre Glieder gehen und hinkte langsam den unebenen Felspfad dahin. Sie schien verlassen und vergessen mit ihrem Schmerz in der stummen Einsamkeit wilder Gebirgsmassen, nährende Kräuter blühten auf ihrem Pfade, aber Angst und Schmerzen verscheuchten ihr die Eßlust. Sie hielt sich für unbeachtet, aber sie war es nicht, denn hoch in den Lüften schwebte ein Punkt, der sich langsam mit ihr bewegte, wie wenn eine unsichtbare Axe beide verbunden hätte. Stand die Gemse still, so stand auch der Punkt still, schritt sie vorwärts, so rückte auch der Punkt am Himmel weiter. Als endlich die Gemse wieder an eine Stelle gekommen war, wo die Felswand steil in schwindelnde Tiefe hinabsank, aus welcher zackiges Gestein emporragte und ein tobender

Bach niederschoß, da sank wie ein Blitzstrahl jener Punkt herab, wobei er zu einem nackthalsigen Lämmergeier ward, der mit widrigem Geschrei seine scharfen Krallen in Hals und Rücken der Gemse einzuschlagen suchte. Das geängstigte Thier hatte das Rauschen des Nahenden gehört. Entsetzen ergriff die Gemse, Todesangst blickte aus ihrem Auge. Sie wollte schreien, aber es schnürte ihr die Kehle zu. Sie kannte die Absicht des Geiers: es galt einen Kampf um Tod und Leben. Der Vogel wollte sie in den Abgrund stürzen, das wußte sie, in seinen blitzenden Augen lag wilde Mordlust und Freude über ihre Noth. Dicht drängte sich das Thier an den Felsen mit dem Hintertheil seines Körpers, um mit den Vorderfüßen und den Hörnern den Feind abzuwehren. Der erste Angriff mißlang, aber der Vogel gab damit seinen Versuch nicht auf, sondern umkreiste die Gemse mit heis'rem Mordgeschrei und suchte ihr die schwache Seite abzugewinnen, indem er die Krallen in den Hinterleib einzuschlagen trachtete. Die Gemse krümmte sich zusammen, so sehr sie konnte, ängstlich keuchend bat sie mit thränenfeuchtem Auge um Erbarmen. Schon blutete sie unter den Wunden der Krallen, aber die Verzweiflung steigerte auch ihre Widerstandskraft. Jetzt gelang es dem Geier, die eine Kralle tief in die Hüfte der Gemse einzuschlagen, worauf er mit mächtigem Flügelschlag sich erhob, um den Hintertheil der Gemse seitwärts zu ziehen nach dem steilen Abhange. Mit unglaublicher Schnellkraft bog die Angegriffene den Kopf und biß in der Verzweiflnng dem Geier in den Fuß, daß er loslassen mußte. Aber nun umschwirrte er ihren Kopf, indem er sie mi Flügelschlägen zu betäuben suchte, stieg dann pfeilschnell empor, um im Nu wieder herabzustoßen auf den Nacken der Gemse. Diesmal gelang sein Angriff, die eine Kralle hatte das Genick, die andre die Weichen ergriffen. Zwar gab hier die Haut nach, sie zerriß, und ein dicker dunkelrother Blutstrahl schoß aus der breiten klaffenden Wunde; aber der rechte Fuß hielt den Nacken der Gemse fest, so sehr sie sich auch wand und den Feind abzuschütteln suchte. Mit Gewalt zog der Geier die Gemse weg von der Felswand, wobei ihm das Hin- und Herwerfen derselben zu Hülfe kam; sie begann auszugleiten, sie fühlte das Ende des ungleichen Kampfes, schrie laut auf und stürzte dann krachend hinab in den Abgrund, wo sie zerschmettert wurde. Der Geier hielt indeß Wache auf einer Felsspitze, bis die Besiegte zu verwesen begann, dann rief er seine Genossen, und unter rohem Siegsgeschrei verzehrten die Herbeigekommenen die Leiche in einsamer dunkler Felsschlucht.

4.

Bis jetzt sind blutige Novellen aus der Vogelwelt erzählt, begann der nächste Erzähler, ich werde eine Idylle aus dem Leben eines Rothkehlchens mittheilen.

Der Herbst röthete die Blätter des Apfelbaumes und schüttelte die des Pflaumenbaumes bereits herab, nur die Dornenhecken und Beerensträuche so wie die Waldbäume bewahrten noch ihr grünes Laub. Um diese Zeit pflegt ein Sänger aus dem Norden bei seiner Wanderung nach dem Süden zu erscheinen, um vom Hollunderbaume die schwarzen Beeren zu pflücken oder auf die Herbstfliegen Jagd zu machen. Aus dem Reisig der Wiesenbüsche und des Waldrandes kommt er auch in die Hecken und Zäune der Gärten, welche die Dörfer umkränzen. Die Rothkehlchen sind da, flüstert der rothbäckige Bauerknabe auf der Schulbank seinem Nachbar zu, wir wollen Sprenkel stellen! Der Nachbar nickt vergnügt, und von Stund an sind Kinderfreund, Regeldetriexempel und Bibelsprüche lästige Nebendinge, für die selbst der wuchtige Haselnußstock kein Interesse mehr zu erregen vermag. Die Schule währt den Knaben heute außerordentlich lange, so daß sie vermuthen, die alte rostige Thurmuhr sei wieder einmal stehen geblieben. Doch endlich schlägt ihr Hammer bedächtig elf. Wie ein wilder Bienenschwarm stürzt die Jugend, mit schweren Holzpantoffeln über den gepflasterten Schulhof klappernd, durch die schmale Hofthür hinaus auf die Straße, wirft daheim Tafel und Bücher auf's Bett und macht sich an das Verfertigen der Sprenkel, wobei viel über den passenden Ort ihrer Aufstellung und die Maßregeln gegen unberufene Jagdgenossen berathen wird.

Während dem ist das Rothkehlchen den Zaun auf- und abgehüpft, hat hier eine Fliege, dort eine Blattwanze oder eine Larve verzehrt, hat bald mit der Meise, bald mit einem Zaunnachbar Händel gehabt, oder ist vor der Katze über die Wand in den Nachbarsgarten geflüchtet, ohne sich aus seiner heitern Laune und übermüthigen Schelmerei bringen zu lassen. Jedem vorüberfliegenden Vogel macht es eine Verbeugung: Ihr Diener, lieber Freund! Wohin so eilig? Leben Sie wohl! zickzick! Adieu, Herr Rabe, könnten Ihr Schreien auch sein lassen, wenn Sie's nicht besser verstehen! zickzick. Sieh da, liebes Käferchen, bist auch hier? Ach sieh, auf dich habe ich lange gewartet. Weißt wohl, daß ich hungrig bin. Danke, sollst gleich verzehrt werden,

zickzick! Lauf nur nicht so, ich hole dich doch ein! zickzick. Will aber erst die summende Fliege dort wegfangen, sie beleidigt mein musikalisches Ohr. Im Nu sind Fliege und Käfer weggeschnappt. Nickend und schnickernd hüpft der rothbrüstige Sänger die Hecke auf und nieder, schießt bald herab auf den Boden nach einem Würmchen, bald in kurzem, kühnem Bogen nach einer Mücke, in regelmäßigen Pausen sein Zickzik mit feiner Stimme rufend, da er jedem Vorübergehenden etwas anhängt in seinem Uebermuth.

Noch immer schlüpft es durch die Zweige der Schwarzbeeren und der Dornen, da erscheinen zwei Bauerknaben mit einer Handvoll Sprenkel und einigen Trauben schwarzer Hollunderbeeren. Ei guten Tag, ihr Bürschchen, ruft ihnen das Rothkehlchen unter vielen Verbeugungen zu, bringt mir Beeren! Das ist schön von euch! Kommt, hier bin ich, nein hier! Hascht mich doch! Kichernd blicken die Knaben nach dem kleinen Uebermuth, beugen hier und dort eine Gerte um, damit sie den Sprenkel daran aufhängen und vor die aufgestellte Schlinge die schwarzen Beeren als Lockspeise. Das Rothkehlchen beobachtet sie neugierig, ist bald vor, bald hinter ihnen. „Was sie nur vorhaben, die Jungen, möchte es wohl wissen. Hängen Beeren hin, schöne Hollunderbeeren! Wartet, die sollt ihr nicht wieder finden.“ Das neugierige Vöglein kann die Zeit kaum erwarten, bis die Knaben sich entfernen, um heranzufliegen und den Sprenkel zu besehen. Närrisch Ding! Wozu der Faden? Auch ein kleines Trittchen, damit ich recht bequem sitzen kann zum Schmause. Wenn das nicht zu dumm angefangen wäre, könnte es mir verdächtig vorkommen. Will einmal kosten, nur erst untersuchen, wie das gemeint ist. Schnalzend hüpft die schwarzäugige Neugierde von Zweig zu Zweig heran, betrachtet das Gestell von allen Seiten, will sich auf den Sprenkel setzen, kehrt aber wieder um und betrachtet die Beeren von Neuem. Ach wie reif die sind! Sie hängen ja ganz frei, da nehm ich eine! Doch wenn ich nur wüßte, was das runde Ding soll! Es hängt still, das kann mir nichts thun. Wozu lange Bedenklichkeiten! Frisch gewagt, ist halb gewonnen! Werde nicht fasten, wenn die Beeren mir vor dem Schnabel hängen! Entschlossen fliegt es heran, umflattert die Beeren, da es aber keinen Stützpunkt findet, läßt es sich auf das Fallholz der Schlinge nieder. Im Nu springt die Schlinge zu, und flatternd hängt das gefangene Leckermäulchen im Sprenkel. Was für eine Dummheit war dies, seufzt es. Ach wäre ich doch los, wie wollte ich mich ein andres Mal besser vorsehen! Doch alle Reue und alle

Anstrengung, um aus der Schlinge zu kommen, ist vergeblich. Keuchend und hoffnungslos liegt es gefesselt am Boden. Doch welcher Schrecken! Dort schleicht aus dem Hofthor die Katze. Wehe mir, wenn sie mich bemerkt! Verzweiflungsvolle Fluchtversuche werden gemacht, aber vergeblich. Zum Glück eilen die Knaben herbei, lösen lachend und den Vogel streichelnd die Schlinge, stecken den Gefangenen in die Mütze und eilen jubelnd nach Hause.

Als die Knaben in die Stube getreten waren, legten sie das Rothkelchen mit dem Rücken auf die Ecke des rothen Holztisches. Einen Augenblick lag es ruhig, so wie es aber merkte, daß es ganz frei war, wandte es im Nu sich um und schoß gegen die Fensterscheiben. Dummköpfe, dachte es, habt mich gehabt. Lebt wohl! Mit einem heftigen Stoß rannte es gegen die Fensterscheiben, flog erschreckt durch die enge Stube, um von Neuem den Flug durch das Fenster zu versuchen. Sehe doch den blauen Himmel, dachte es, da muß man doch hinaus können. Scheibe nach Scheibe suchte es zu durchbrechen, bis es nach vergeblichen Mühen niederfiel und hastig mit geöffnetem Schnabel Athem holte. Es hilft nichts, dachte es, hier geht es nicht durch, das ist gefrorne Luft. Nun, werde hier auch nicht umkommen. Kurz entschlossen sucht es einen verborgenen Winkel auf, von wo aus es die enge Welt betrachtete, in welche es versetzt war. Nach dem Ueberblick begann es, die Einzelheiten genauer zu betrachten. Es besah das Bett, die Stühle, den Schrank, den Ofen, suchte sich bequeme Ruheplätze auf dem Spiegel und auf den Wandschränken aus, ging auf Entdeckung aus unter das Bett, unter die Bänke und den Tisch, betrachtete die Stiefeln hinterm Ofen so wie den Hut auf dem Himmelbett und bemerkte zu seiner Ueberraschung, daß Wand und Decke, Milchschrank und Brotspinte voll wohlgenährter Fliegen saßen, die sich dicht an die Vorhänge oder an die Wand gedrückt hatten. Ei, das ist fetter Braten, hier werde ich nicht verhungern, dachte es und war getröstet über die Gefangenschaft. Als die Kinder nun gar grüne Büsche über dem Ofen und in den Ritzen der Balken aufsteckten, ward das Rothkelchen wieder der lustige, schelmische Vogel des Zaunes. In Uebermuth kreiste es durch die Stube, schnappte hier und da eine Fliege von der Wand, ruhte bald auf diesem, bald auf jenem Zweige, huschte unter's Bett, kroch hinter den Milchschrank, damit es jedes Winkelchen kennen lerne, und fühlte sich außerordentlich wohl in der warmen Stube.

Nach wenig Tagen war es mit der ganzen Familie bekannt, fürchtete

sich sogar vor dem zottigen Spitz nicht mehr, der mitten in der Stube, wohin Mittags der Sonnenschein fiel, ausgestreckt der Ruhe pflegte und behaglich dem kleinen Schelme zusah, wenn er ihn neugierig unter tausend Bücklingen umtrippelte und ihm die Fliegen vor der Nase wegfing. Nur vor der tückischen Katze flüchtete es auf den Spiegel oder auf den Busch über'm Ofen, von wo es dann neckend herabblickte, indem es knixend rief: Hasche mich doch! Kriege mich doch! Hier bin ich ja! Schlich dann die Katze, nur einmal beiläufig nach dem Vogel schauend, nach dem warmen Ofen, husch, war das Rothkehlchen auf den Busch an der Wand, von wo es neugierig die Katze und deren Bewegungen beobachtete.

Das muntere Rothkehlchen war der Liebling der ganzen Bauernfamilie geworden, jeder wollte es besonders pflegen, vor Allem aber theilten die Kinder ihr Frühstück und Mittagsbrod mit ihm, oder brachten ihm Beeren oder grüne Büsche aus dem Walde mit und sahen es gern, wenn ihnen das Vöglein auf den Kopf oder die Schultern flog. Wie still saßen sie dann, um den lieben Gast nicht zu verscheuchen. Hatte der Eine einen Apfel oder eine Semmel, so ward Mätzchen von seinem Zweige herab eingeladen, sein Theilchen aus der Hand zu nehmen. Und wenn es dann flink herbeikam, knixend herantrippelte, in den Semmelbrocken pickte, wobei es den Bückling nie vergaß, so war dies ein Fest für Jung und Alt. Das wußte das Rothkehlchen recht wohl, denn es rechnete sich mit zur Familie und begehrte von Allem sein Stücklein. Wenn die Familie um den großen Tisch saß, um den Morgenkaffee zu trinken, husch war auch Rothkehlchen da, setzte sich dem flachsköpfigen Karl auf die Schulter, um zu übersehn, was es zu essen gebe. Dann flog es herab, um sich ein Schnäblein voll vom großen Brod abzupicken, wobei es sich stets das beste Plätzchen aussuchte. Dann hüpfte es auf den Tisch, knixte nach allen Seiten hin, als wollte es sagen: Ihr Diener, meine Herrschaften! Ist's denn erlaubt, auch ein Krümlein zu nehmen? Von allen Seiten flogen ihm Brocken zu. Danke, danke, knixte es wieder, trippelte um Mariens Butterbrod und bat sich verbeugend: Möchte wohl einmal deine Butter kosten! Dann hüpfte es um den Musteller, setzte sich auf den Rand und schnapperte: Bin so frei, auch hiervon zu kosten. Schmeckt prächtig! und husch war es wieder auf dem Busche überm Ofen, wo es sich schnalzend den Schnabel abwischte. Hier wartete es so lange, bis die Kinder gewaschen wurden, dann war es im Nu wieder da, hüpfte und trippelte um das Wasch-

becken, bis es mit einem kühnen Sprunge hinein huschte, um sich plätschernd und spritzend zu baden.

Der Winter verging dem Rothkehlchen auf diese Weise; bereits schmolz im warmen Winde der Schnee im Hofe, klirrend fielen die langen Eiszacken in der Mittagssonne vom Strohdache, und die Hausfrau hatte bereits den Osterkuchen gebacken. Im Familienrathe war beschlossen, dem Wintergast die Freiheit zu schenken, sobald warme Tage kämen. Zum Osterfeste that man ihm eine rechte Güte; denn außer Kuchen und Zucker brachten ihm die Kinder Mehlwürmer, an denen sich das Rothkehlchen recht pflegte. Das sollte ihm aber verderblich werden. Am folgenden Tage saß es, als die Familie sich wieder um das Frühstück setzte, stumm auf seinem Zweige, dick aufgeplustert, und das Schnäblein unter die Federn gesteckt. Vergeblich riefen die Kinder: Mätzchen komm! denn Mätzchen kam nicht, sondern blickte von Zeit zu Zeit mit seinen schwarzen Aeuglein betrübt auf die Familie. Mätzchen ist krank, sagte die Mutter zu den Kindern, ihr habt ihm zu viel Mehlwürmer gegeben. Ich warnte euch wohl, aber ihr hört nicht. Wenn es nur nicht stirbt. Solche Thierchen vertragen nicht viel. Man aß zu Mittag, man aß das Vesperbrod, Mätzchen saß immer noch still auf seinem Zweige; nur manchmal piepte es halblaut, wie wenn es seine Schmerzenslaute unterdrücken wollte. Als man endlich die Lampe angezündet hatte, erhob das Rothkehlchen einen Gesang gar leise und zart, wie ein halb verwehtes Kirchenlied. Eltern und Kinder lauschten dem wunderbaren Gesange. Er klang so wehmuthssüß, dabei so rein, ruhig und innig, wie wenn er dem Vöglein aus tiefster Seele aufquölle. Das ist sein Sterbelied, flüsterte der Vater, es fühlt den nahenden Tod und nimmt von dem Leben Abschied. Immer leiser und geisterhafter ward der Gesang, immer ruhiger und ergebener, immer verklärter und duftiger. In der Stube herrschte andächtige Stille, denn alle Gemüther ergriff der ernste Todesgedanke. Die Großmutter dachte an ihr nahes Ende, Vater und Mutter an ihren verstorbenen Adolph, die Kinder überkam eine dunkle Ahnung vom Sterben.

Nach einer Pause erhob das Vöglein noch einmal den sterbenden, in sich verklingenden Gesang. Obschon er nur gehaucht wurde, so machte er doch den Eindruck eines Siegesliedes, dessen Nachhall weit von jenseit des Grabes herübergeweht wird. Die Töne verschwammen in einander, wie wenn Engel sich in die Arme stürzten, eine unaussprechliche Seligkeit floß wie ein gol-

dener Schimmer über die kaum noch hörbaren Lieder, bis auch der leiseste Ton erstarb, und die Familie meinte, sie habe geträumt. Noch saß sie in stummer, feierlicher Stimmung, wie wenn sie in der Kirche wäre, da sank das Vöglein plötzlich herab vom Zweige und lag steif und mit geschlossenen Augen am Boden.

Eltern und Kinder jammerten, der Großmutter aber standen helle Thränen im Auge, indem sie flüsterte: So möchte auch ich sterben, so ruhig und ergeben. Noch den ganzen Abend unterhielt man sich von dem todten Vogel, erinnerte sich seiner kleinen Scherze, lobte seine Fröhlichkeit, erzählte sich die kleinen Abenteuer seines Lebens, wie er einige Mal ins Waschbecken gefallen und bald ertrunken wäre, wie er einst aus den Krallen der Katze gerettet, wie er durchs Fenster geflogen, aber bald wieder gekommen war und ans Fenster gepickt hatte, um Einlaß zu begehren, und pries seinen Eifer im Fliegenfangen. Indeß hatten die Kinder die Leiche aufgehoben und sorgfältig in einen Kasten gelegt, um sie morgen früh zu begraben. Am andern Tag gruben sie denn auch unterm Rosenstock im Garten ein kleines Grab, legten das Vöglein hinein, pflanzten ein Vergißmeinnicht auf den Grabhügel und steckten ihm zu Häupten ein kleines Kreuzlein von Holz in die Erde. Noch manchen Winterabend ward von dem freundlichen, zutraulichen Rothkehlchen und seiner Sterbestunde gesprochen.

5.

Meine Geschichte ist lustiger, begann der folgende Erzähler:

Der Hochsommer war gekommen, als sich zahlreiche Staarfamilien in den Pappeln am Ufer eines Rohrteiches sammelten, um von hier aus gemeinsame Streifzüge aufs Feld oder nach den Kirschbergen zu unternehmen, die Abende dagegen in lauter Fröhlichkeit und geselligem Verkehr hinzubringen. So zahlreich auch der Schwarm war, so betrachtete er sich doch wie einen Körper, der nur einen Willen hat; denn wenn der Zugführer sich erhob, so folgte die ganze Gesellschaft mit dumpfem Schnurren seinem Beispiele. In gedrängtem Zuge zogen sie des Morgens aus, auf gleiche Weise kehrten sie des Abends heim. Ehe sie aber im Rohr am Teiche ihre Schlafstellen aufsuchten, vertrieben sie sich die Dämmerungsstunde mit allerlei Scherzen und Unterhaltungen. Einige jagten sich neckend um die Pappel, andre Gruppen unterhielten sich lärmend und schreiend von den Abenteuern und Thaten des Tages oder wärmten alte Klatschgeschichten wieder auf. Jeder wollte sein

Wort zur Unterhaltung geben, der Erzähler ward daher fortwährend von einem Dutzend Stimmen unterbrochen, schalt diese aus, ward von ihnen wieder gescholten, Andere mischten sich in den Wortwechsel, so daß jede Erzählung schon beim Beginn in wildes Schreien und Lärmen ausartete, welches aber den lustigen Gesellen den meisten Spaß zu machen schien, da sie jeden Abend dieselbe Unterhaltung vornahmen.

Nun trug es sich eines Tages zu, daß, als der Staarhaufen über einen Anger flog, von Einigen Vögel bemerkt wurden, die an der Erde saßen und mit Fressen beschäftigt schienen. Laßt sehen, was das ist! rief ein Staar. Halt, nicht doch! schrie ein Anderer, seht ihr denn dort nicht einen Menschen sitzen? Thut uns nichts, antwortete ein Mandel Stimmen, ist zu entfernt, um uns zu haschen, hat auch keine Flinte. Ist Gut Freund. Hurrah, da unten ist gut Leben! Mit diesem Jubelruf senkten sie sich hernieder zu den flatternden Schwalben und Hänflingen. Eben wollten sich die Staare umsehen, was es denn hier eigentlich zu naschen gebe, da flog links und rechts pfeilschnell ein Netz empor, welches sie vorher gar nicht bemerkt hatten; ein paar entwischten noch glücklich, die anderen aber waren gefangen. Der Vogelfänger lief herbei, befreite die Gefangenen aus dem Netze, um sie in einen Käfig zu stecken, den er sorgfältig mit Tüchern verhüllt hatte. Betrübt und niedergeschlagen saßen die Staare den Tag über im Käfig und wagten keinen Laut von sich zu geben, da ihnen der dunkle Ort gar schauerlich vorkam. Endlich fühlten sie, daß der Käfig aufgehoben und fortgetragen wurde. Nach einiger Zeit ward der Käfig wieder auf etwas Festes gestellt, die Tücher entfernt, und ein Staar nach dem andern herausgeholt, um besichtigt zu werden. Die Staare glaubten, ihre letzte Stunde habe geschlagen, die einen wehrten sich mit Schnabel und Kralle, andere schrien so laut sie konnten, noch Andere erduldeten Alles mit stummer Ergebung in das Schicksal. Der Vogelfänger steckte sie allesammt in einen größeren Käfig, um sie am andern Tage auf dem Markte zum Verkaufe auszubieten.

Der Markttag war den Staaren ein seltsames Schauspiel. Neben ihnen zwitscherte, piepte und quiekte es; lustige Zeisige machten ihre Kunststücke, Tauben girrten und knurrten, Lerchen und Wachteln jammerten halblaut, muthige Finken wollten mit Gewalt ihren Kerker durchbrechen, während die junge Eule wie ein Gespenst regungslos und mit geschlossenen Augen auf der Käfigstange saß, oder, wenn sie aus der Ruhe gestört wurde, auf seltsame

Weise Augen und Hals drehte, daß selbst dem Staare unheimlich dabei zu Muthe ward, da es aussah, als leide das Thier mit den großen gelben Augen an Krämpfen. Nicht minder verwundert waren die Staare über die vielen Menschen, die um sie herstanden, ohne ihnen etwas zu thun. Sie achteten auf die Geberden und Reden der Umstehenden, woraus sie bald erkannten, daß ihr Leben gesichert sei. Eben trat ein Mann mit einem Knaben an der Hand heran, betrachtete die Staare, sprach mit deren Eigenthümer lange hin und her, bis dieser endlich in den Käfig griff, einen von den Gefangenen nahm und dem Manne übergab, der ihn eiligst nach Hause trug.

In einer Schneiderwerkstätte ward dem Staar die Freihdit insofern wieder gegeben, als es ihm freistand, frei am Boden umherzulaufen; um ihm aber die Mittel zur Flucht zu nehmen, wurden ihm die Flügel gestutzt. Nach einigen fruchtlosen Versuchen erkannte der Staar seine Ohnmacht und begnügte sich damit, auf Tischen und Stühlen, hinterm Ofen und verborgenen Winkeln herumzuklettern, um Orte zu entdecken, wohin er bei vorkommenden Gelegenheiten flüchten könne. Eine Zeitlang hielt sich der Staar zwischen Stiefeln und Pantoffeln verborgen, der Hunger trieb ihn aber bald an, auf Entdeckungsreisen auszugehen. Er kroch unter den Stiefeln hervor und blickte sich rings in der Stube um, indem er den Kopf bald rechts, bald links drehte. Da streckte ein Geselle die Hand aus, rief: Mätzchen! und warf etwas hin. Der Staar flüchtete, hörte aber dicht neben sich etwas niederfallen und sah aus seinem Versteck heraus einen fetten Mehlwurm sich bewegen. Ei ist's so gemeint? Den werde ich mir holen. Im Nu schoß er aus seinem Winkel hervor, ergriff mit seinem langen Schnabel den Wurm und fuhr mit der Beute wieder in den Winkel unter die Stiefeln. Nach einiger Zeit streckte er den Kopf vorsichtig aus dem Winkel hervor, um zu sehen, wie es draußen stehe. Da flog wieder ein Wurm nach ihm zu, der Staar maß die Entfernung bis zu ihm, sie war etwas weit, aber wenn er flink war, konnte er doch zwischen den Stiefeln sein, ehe ihn ein Mensch ereilte. Der Staar wartete einen günstigen Augenblick ab, schoß hervor, faßte den Wurm und war im Nu wieder verschwunden. Nach einiger Zeit ließ der Geselle einen Wurm dicht neben seinen Sitz fallen. Der Staar blickte begierig nach der Mahlzeit, trippelte etwas näher, blieb stehen, beobachtete den Gesellen, that einige Schritte weiter, blieb wieder stehen, um des Gesellen Bewegungen zu studiren,

dann nahm er plötzlich einen Ansatz, stürzte auf den Wurm zu und eilte mit ihm in den Winkel.

Nach einigen Tagen war der Staar so zahm, daß er dem Gesellen Brod und Würmer aus der Hand nahm. Sobald der Geselle ins Zimmer trat, eilte ihm der Staar entgegen, schnarrte, trippelte ihm vor den Füßen umher und blickte ihn unverwandt an, als wollte er sagen: Hast du mir etwas mitgebracht, ein Würmchen, eine Kirsche? Mätzchen, pflegte der Geselle dann zu sagen, mußt mir erst etwas vorsingen. Der Staar hörte aufmerksam zu und begann dann seinen feinen heimlichen Gesang, wobei er wohlgefällig den Kopf wendete, wie wenn ihm das Singen selbst viel Vergnügen machte. Hatte er seinen Lohn empfangen, so schlenderte er in der Stube auf und ab, stieß mit dem Schnabel bald hier bald dort in eine Dielenritze, warf geschickt den Sand heraus und untersuchte jede Oeffnung sorgfältig. Zum Zeitvertreib fing er sich auch wohl eine Fliege oder wusch sich in dem Weichfasse mit gewaltigem Plätschern und Spritzen. Neugierde oder Langeweile trieb ihn oft in die Nebenstube. Er gab genau Achtung, wenn die Thür nur angelehnt war, dann steckte er seinen Schnabel in die offen gebliebene Thürspalte und sperrte den Schnabel auf, so daß die Thür etwas zurückging, und wiederholte dies Experiment so oft, bis die Thür so in Schwung kam, daß er mit dem Kopfe hindurch konnte, worauf er sich mit dem übrigen Körper nachdrängte. Dabei wußte er sehr genau den Zeitpunkt zu treffen, wo die Thüre sich beim Hin- und Herbewegen am weitesten geöffnet hatte. Versah er es aber ja einmal, so ließ er sich nicht abschrecken, so lange seine Versuche fortzusetzen, bis er seinen Zweck erreicht hatte.

Der Geselle hat aber seinem Staar allerlei Unterricht im Pfeifen und Sprechen gegeben, wobei ihm der Staar aufmerksam zuhörte, in seinen Winkel ging und sich übte. Anfangs wollte es gar nicht gelingen, denn zwischen die gelernten Melodien geriethen wilde Staarlaute, aber der kleine Schüler brachte es doch bald dahin, daß er „Freuet euch des Lebens!“ pfeifen und „Heda, will er 'naus!“ sprechen konnte. Der gelehrige Staar ward dadurch bei der ganzen Nachbarschaft beliebt; namentlich bemühte sich die Jugend, sein Sprachtalent weiter auszubilden. In der That faßte der Staar leicht und behielt mancherlei, was er oft hörte; brachte er dies an der rechten Stelle an, so gab es für alle Hörer ungeheuren Spaß. Der Meister hatte unter andern die Gewohnheit an sich, wenn er auf seinen Lehrling ärgerlich

war, auszurufen: Du infamer Schurke! Der Staar merkte sich dies beiläufig, und wenn der Meister schalt, so fiel er ihm ins Wort mit dem Ausrufe: Du infamer Schurke! Heda will er 'naus! Allgemeines Gelächter beendete dann jedesmal den Streit. Handelte der Meister mit den Käufern, so sagte er oft: Verdiene nicht das Salz daran! Auch dies lernte ihm der Staar ab und rief es den Vorübergehenden nach oder eintretenden Kunden entgegen: Infamer Schurke! Verdiene nicht das Salz! Will er 'naus!

Den ganzen Winter und halben Sommer über hatte der Staar in der Werkstätte gelebt und sogar die Trompetersignale der im Städtchen garnisonirenden Husaren gelernt. Da entzweite sich der Gesell mit dem Meister, welcher ihm sofort die Arbeit kündigte. Um dem Meister aber einen Schabernack anzuhängen, nahm der Gesell beim Weggehen den Staar, setzte ihn ins Fenster und jagte ihn fort. Wie glücklich fühlte sich der Staar, als er sich von freier Luft getragen fühlte, dem blauen Himmel in seiner unermeßlichen Weite und grüne Bäume sah, als er Mücken um sich summen hörte, Schwalben an ihm vorbeischossen, und Sperlinge schreiend von Dach zu Dach flogen. Der Staar ruhte auf einem Dache aus, um zu überlegen, was er machen solle. Sein Entschluß war bald gefaßt, die Freiheit war ihm mehr als die Gefangenschaft, er sehnte sich wieder zu seinen Genossen, erinnerte sich der Lust, um grüne Bäume zu schwärmen und nach fernen Ländern zu reisen. Bald hatte er sich in der Umgegend zurecht gefunden und richtete seinen Flug gerade nach dem Rohrteiche hin, wo er vor'm Jahre so lustige Tage verlebte.

Im Dahinfliegen sah er auf einem Anger seine Genossen mitten auf und zwischen einer Schafheerde weiden. Behend gesellte er sich zu ihnen, aber Keiner wollte ihn kennen; Keiner mochte mit ihm Gemeinschaft haben. Während die Uebrigen plauderten und mit einander scherzten, saß der Flüchtling stumm und verlegen da. Ich muß mich einmal melden, dachte er, und ließ mit kräftiger Stimme ein Trompeterstückchen hören. Surr! flog der ganze Schwarm erschreckt davon. Der Hund bellte, der Hirt blickte verwundert um sich. Unwillkürlich war der trompetende Staar seinen Genossen gefolgt, die sich auf einer Weide niederließen, wo sie eine lebhafte Unterhaltung wegen der muthwilligen Störung begonnen. Du infamer Schurke, rief der Flüchtling dazwischen, und — surr! flog der ganze Schwarm wieder auf und davon. Von Ruheplatz zu Ruheplatz jagte der Staar, welcher die

Staarsprache verlernt hatte, seine Genossen, bis diese in ihm den Störer entdeckten und ihn verjagten.

Einsam schweifte der Staar umher; fern mußte er seinen Genossen bleiben, wenn er nicht wollte mißhandelt werden. Der Spätherbst kam, die Staare rüsteten sich zur Reise nach dem Süden, aber der gelehrte Staar mit der Menschenstimme durfte sich nicht anschließen. Täglich ward aber im Lande die Nahrung karger, so daß der Staar sich endlich zur Rückkehr zu den Menschen entschloß. Er suchte das Schneiderhaus wieder auf. Eines Mittags saß er vor dem Fenster und klopfte mit dem Schnabel an; zwei Kinderköpfchen erschienen am Fenster. Ein Staar, ein Staar! riefen sie, öffneten hastig und surr war der Vogel in der Stube. Leider flog er der Katze, die unterm Ofen saß, gerade in den Wurf; mit einem Satze hatte sie ihn erreicht und ihre Krallen tief in seine Brust eingeschlagen. Du infamer Schurke! schrie der Staar, die Kinder stürzten herbei, aber es war zu spät. Todesnacht umdunkelte schon sein Auge, noch ein Mal zuckte er heftig mit dem linken Fuße, streckte sich dann aus und war todt.

6.

Während der Erzählung war eine Hummel, gelockt von dem Zucker, herangekommen. Summend flog sie um die Damenhüte, deren gemachte Blumen sie für wirkliche halten mochte. Die Damen sprangen schreiend auf, wehrten sich mit den duftenden Taschentüchern und forderten die Herren auf, den gefährlichen Eindringling zu tödten.

Nicht doch, meine Damen, die Hummel ist ein gefahrloses Thier, welches zugleich für Sie viel Interesse haben wird. Bitte, behalten Sie ruhig Platz, damit ich Ihnen das Familienleben der Hummel erzähle.

Nach einigem Hin- und Herreden und nach Entfernung der Hummel nahm die Gesellschaft wieder Platz, und der Erzähler begann:

Die Hummel ist ein geborener Communist, ein geborner Politiker, der auf Staatskosten lebt und stirbt. Der Hummelstaat ist ein unterirdischer, denn er wird in verlassenen Mause- und Maulwurfslöchern angelegt oder in den Rand eines Lehmhügels eingegraben. Wie viele Blumen nur ein Jahr leben, aber durch ihre Nachkommen unsterblich werden, so fällt die ganze Lebenszeit des Bürgers eines Hummelstaates in den Zeitraum eines Jahres. Wenn man im Herbst über Aenger und Wiesen geht, so findet man hier und

dort Hummelleichen, denn nur die spätgeborne Königin überlebt den Tod ihrer Staatsbürger. Auch die stattliche Königin unterliegt dem Starrkrampf des Winterlebens, denn sie verfällt in einem Saale ihres mit Moos ausgefütterten Palastes in einen tiefen Winterschlaf. Erst der Frühling erweckt sie. Ihre erste Sorge besteht darin, daß sie dem Staate eine Bevölkerung verschafft. Mit ihr erwachen auch ihre Kindlein, fleißige Arbeitshummeln, die mit ihrer Mutter ausziehen, um einen neuen Wohnort aufzusuchen, wenn es nöthig ist. Da graben und scharren sie Haupteingang, Kammern und Privatgemächer, da beißen sie Moos- und Graswurzeln durch, um deren Weiterwachsen zu hindern, sammeln Blumenstaub, bauen die eckigen Zellen und Waben, verfertigen Honig, damit die zweite Generation, welche nun geboren werden soll, wohl gedeihe.

Nachdem diese Vorbereitungen getroffen sind, wird jede Zelle zu einer Wiege, indem in jede von der Semiramis ein Ei gelegt wird. Da überfällt die Arbeiter plötzlich Mordluft, sie sitzen summend und brummend bei einandrr, eifern gegen Unterdrückung, Mißbrauch der Gewalt, Ueberladung mit Arbeit. Die Revolution bricht aus, die aufgebrachten Haufen stürzen nach den Wiegen, um das werdende Geschlecht zu vernichten. Die Königin-Mutter eilt herbei, sie bittet, befiehlt, schleudert die Vordersten zurück, jagt hier einen Schwarm davon, stellt sich dort einem andern andringenden mit drohender Miene und gebieterischer Stimme entgegen. Die Rebellen sind feig, sie bangen für ihr Leben und haben nicht die Entschlossenheit, der Freiheit wegen einen gefährlichen Kampf zu wagen. In einem Winkel des Hauptsaales sitzen sie wieder zusammen, um von Neuem zu berathen, wie sie jene Brut vernichten können, derentwegen sie mit Arbeit belastet werden. Feiglinge seid ihr, ruft der eine Empörer aus, euch vor einem Weibe zu fürchten! Seid ihr nicht auch bewaffnet mit dem Stachel? Sind wir nicht unsrer Viele gegen Eine? Vorwärts, heute muß es sich entscheiden, ob wir Kindermuhmen oder freie Staatsbürger sein sollen, ob wir Knechte oder Herren werden. Habt ihr den Willen, frei zu sein, wohlan so rächt die Macht der Herrscherin, die von unsrem Schweiße und unsrer Arbeit lebt! Beifälliges Gesumme erhob sich, der Haufen setzte sich lärmend in Bewegung und schob sich vorwärts nach der Kinderstube zu. Aber die Königin hatte die Aufgeregten kommen hören, sie sperrte ihnen mit scharfem Stachel und knirschenden Kinnbacken den Weg: Zurück, ihr Rebellen! Der Erste, welcher zu nahen wagt, ist dem

Tode verfallen! Meine Pflicht ist es, auch für die Zukunft und ihre Aufgabe zu sorgen, ihr Kurzsichtigen habt nur zu gehorchen. Ihr seid nur ein Theil der Familie, ich muß das Ganze leiten und ordnen! Die Proletarier stutzten und standen unentschlossen still. Die entschlossene Königin trat einige Schritte auf sie zu, da drängten die Vordersten scheu zurück, während die Hintersten über Verrath und Feigheit schrien. Bald waren die Rebellen unter sich uneinig, da die am lautesten schrien, welche am weitesten von der Gefahr entfernt waren, wogegen die am meisten Bedrohten verlangten, jene Maulhelden möchten sich an die Spitze stellen und den Angriff wagen, dann würden auch sie vordringen. Unter wildem Geschrei zog sich der wüthende Haufen zurück wie das erste Mal, aber der Aufstand war erst nach einem halben Tage vollständig gestillt, denn nun erst waren die Meisten über das Thörichte ihres Unternehmens zur Besinnung gekommen. Sie hatten erkannt, daß sie etwas gewollt hatten, was den Untergang der ganzen Staatsfamilie würde zur Folge gehabt haben; denn sie wollten das junge Geschlecht, die frischen Staatskräfte und die neuen Ideen vertilgen, ohne zu bedenken, daß das Alte bestimmt ist, das Neue zu erzeugen und zu pflegen, bis es selbstständig wird.

Um ihre Thorheit wieder gut zu machen, beeiferten sich die Arbeiter, die jungen Staatsbürger, die als fußlose Maden in ihrer Wiegenzelle lagen, sorgfältig mit einem leicht verdaulichen Brei aus Honig und Blumenstaub zu füttern, bis die Zeit ihrer Verwandelung herangekommen war, worauf sie jede Zelle mit einem Deckel schlossen. Nach fünf Tagen regte es sich in der Zelle, es klopfte und knabberte an der Zellenwand. Kaum hörten dies die aufmerksamen Arbeiter, so eilten sie herbei, um die Zellen aufzubeißen und der darin eingeschlossenen Hummel heraus zu helfen. Das war eine Freude und ein Jubel, als das junge Geschlecht kräftig und wohlgeflügelt aus dem Grabe stieg. Da ward getafelt, da ward aufgetragen Honig und Blumenstaub; da ward geputzt, geplättet, geplaudert und gescherzt, als wenn Kindtaufe wäre im Schloß.

Die Herrlichkeit dauert aber nicht lange, denn nun müssen die Jungen selbst den Kampf mit den Alten bestehen. Mit Besorgniß erkennt die Königin unter den jungen Hummeln auch Prinzessinnen, die dereinst ihre Rivalinnen werden können, sobald sie sich an die Spitze der unzufriedenen Partei stellen. Diese Damen müssen entweder ganz vertrieben oder in eine untergeordnete Stellung zurückgedrängt werden. Die Königin verweist sie aus

ihrer Burg; weigern sich die jungen Damen, so gebraucht die Herrscherin Gewalt; denn da sie stärker und gewandter ist, so gelingt es ihr leicht, sie einzeln zu ergreifen und aus dem Schloß zu stoßen, oder ihnen bestimmte Zellen zum Aufenthalte anzuweisen. Das Ansehn der muthigen Königin ist so groß, daß kein Proletarier das Wort für die jungen Damen zu nehmen wagt.

Kaum hat die Königin ihre Rechte gesichert, so bricht ein wüthender Kampf zwischen den jungen Damen aus, die sich gegenseitig selbst die untergeordnete Stellung, die ihnen angewiesen ist, nicht gönnen. Sie greifen einander mit großer Erbitterung an, fassen sich mit den Füßen, ringen mit einander, suchen sich den mörderischen Stachel in den Leib zu stoßen oder die Glieder mit scharfem Gebiß abzubeißen, und ist die eine todt auf dem Schlachtfelde geblieben, so stürzt sich die Siegerin wie eine Furie über eine andere Nebenbuhlerin oder wird von zweien zugleich angegriffen. Der Kampf dauert so lange, bis nur eine oder ein paar Prinzessinnen übrig geblieben sind. Nun erst tritt Ruhe ein in dem zerrütteten Staat. Ein neues Geschlecht wird erzeugt, kleine bärtige Männlein und arbeitsame Weibchen, die in gemeinsamer und geordneter Arbeit für das Fortbestehen des Staates sorgen. Zuerst umschwirren die jungen Staatsbürger und Amazonen die Wohnung in engen, dann in immer weiter ausgedehnten Kreisen, bis sie sich die Merkmale der Umgebung so genau gemerkt haben, daß sie weitere Reisen unternehmen können, ohne zu fürchten, sie möchten sich verirren. So hoch die Hummel auch fliegt, so weiß sie doch, wo sie sich zur Erde senken muß, um ihre Heimath zu finden.

Ist der Hummelstaat auch vor inneren Störungen sicher, so hat er doch manche Angriffe von Außen her zu bestehen. Bald wühlt ein Rabe das Hummelnest heraus, bald gelüstet einem Fuchse, einem Marder oder Maulwurfe nach dem Honig, bald dringen raubgierige Ameisen ein, um die Vorräthe der Hummeln sammt den Larven fortzuschleppen. Feig wie die Hummeln bei ihren Aufständen waren, sind sie auch gegen diese Feinde. Sie umschwirren sie zwar mit gewaltigem Summen und Brummen, aber haben nicht den Patriotismus, ihr Leben für Heimath und Eigenthum zu lassen. Niemals stechen sie den eindringenden Feind, denn nur in dem Fall, wo sie persönlich in Lebensgefahr sind, gebrauchen sie den schmerzhaften, mit Widerhaken versehenen Stachel. Unter solchem Wechsel des Schicksals nahet

der frostige Spätherbst, wo die zottige, buntgestreifte Bevölkerung des Hummelstaates einzeln auf offnem Felde dem Tode erliegt, und nur eine neue Königin in einer Nebenkammer des Schlosses ihr Leben fristet, indem sie in Winterschlaf verfällt.

7.

Die Erzählung von den Hummeldamen gab Stoff zu vielerlei Neckereien. Endlich beschloß man, einen kurzen Spaziergang am Rande des Waldes zu machen. Dies geschah. Kaum war man einige Hundert Schritte gegangen, so rief eine Dame: Ach sehen Sie da! Welch niedlicher Trichter hier mitten im Sande. Wie genau gerundet, als ob Menschenhand ihn geformt hätte.

Um Gotteswillen zurück, meine Damen, rief ein Herr, das ist eine gefährliche Löwengrube!

Die Damen erschraken wirklich, wofür sie dann weidlich ausgelacht wurden. Zwar ward jener Herr, welcher den Schrecken erregt hatte, weidlich mit Birkenzweigen und Taschentüchern gezüchtigt, aber das Geschehene ließ sich nicht vergessen machen. Um sich zu rechtfertigen, bat der gestrafte Herr, den Sinn seiner Worte erklären zu dürfen.

In den Tiefen dieser Sandgrube wohnt ein Löwe, zwar wird kein Daniel in eine solche Löwengrube geworfen, wohl aber ein kleiner Käfer. Wenn Sie, meine Damen, genau in die Tiefe sehn, so werden Sie zwei kleine schwarze Faden bemerken, die wie zufällig aus dem Sande emporragen. Jene Faden sind zwei gefährliche Mordwerkzeuge, mit denen eine unbeholfene Insectenlarve selbst schnellfüßige Fliegen zu erhaschen weiß. Der Ameisenlöwe, der, wie gesagt, die kleinköpfige, plumpe Larve der Ameisenjungfer ist, wühlt sich diesen Trichter, indem er jene zwei Fäden als Schaufeln gebraucht, mit denen er den Sand nach allen Seiten hin so geschickt wirft, daß er einen kleinen Sandwall um seine Grube aufthürmt. Er selbst birgt sich, wie Sie sehen, so tief unter den Sand, daß nur die beiden Zangen heraussteben. So lauert er Tag für Tag, bis ein Insect oder Käfer sich in seine Nähe verirrt, und entweder von selbst auf dem Sandwalle in die Grube herabgleitet, oder mit einem solchen Sandhagel empfangen wird, daß es in die Grube taumelt. Im Nu wird es von den Zangen ergriffen, ausgesogen und dann über den Grubenwall hinausgeschleudert.

Das ist ja eine schauderhafte Hinterlist, rief eine Dame aus. Wollen wir nicht die Grube dieses Meuchelmörders zertreten?

Nicht doch, der arme Bursche will ja auch leben und muß manchmal lange genug warten, ehe die Beute ihm in die Zähne läuft.

Auch ist sein Bau dem Regen ausgesetzt, bemerkte ein Herr.

Dagegen weiß er sich zu sichern, nahm der Erzähler das Wort, denn er prüft erst sorgfältig den Ort, wo er seine Grube graben will. Zunächst muß sie gegen Wind und Regen geschützt sein, dann muß sie an der Heerstraße der Raupen, Spinnen und Ameisen liegen, und endlich muß der Sand locker und fein sein. Er dreht sich daher nach rückwärts im Kreise herum, begiebt sich dann in die Mitte der sich verengenden Kreise und ladet auf Kopf und Zange Sandhäufchen, um jenen Wall aufzuwerfen.

Wohin man doch sieht und tritt, findet man Mord und Raub in der Natur, klagte eine Dame.

Sie haben vollkommen Recht, meine Dame, entgegnete der Erzähler. Aber Sie vergessen dabei, daß die Damen nicht minder vernichtungssüchtig sind, als die Herren unter den Geschöpfen. Die wildesten Amazonen finden Sie unter den Schmetterlingen, von denen einige die grimmigsten Raubthiere sind, die es giebt, wahre Hyänen der Luft.

Die Schmetterlinge Raubthiere? — riefen mehrere Damen zugleich, — diese poetischen Traumgestalten der idyllischen Blumenwelt? Herr, verleumden Sie das sanfte Geschlecht der friedlichen Schmetterlinge nicht!

Wenn Sie meinen Worten nicht glauben wollen, so beobachten Sie selbst jene blauflügliche Libelle mit dem dicken Kopfe, an welchem sie furchtbare Waffen trägt. Sehn Sie, wie sie sich wiegt, hierhin und dorthin schießt, auf diesem Blatte ausruht, um im Augenblick darauf über die Büsche hinzuschießen. Halten Sie dies ja nicht für harmloses Tändeln und kindliche Lebenslust, denn es ist nur Mordgier und rastloses Haschen nach Beute. Hier schwirrt eine leichte Florfliege; haben Sie Acht, wie es ihr ergehen wird, wenn jene hin- und herschießende Libelle sie bemerkt.

Die Damen standen still, um die beiden Insecten zu beobachten. Nicht lange währte es, so schoß die Libelle heran, packte die sich windende und flatternde Florfliege, riß ihr einen Flügel nach dem andern ab, um nun ihren Raub im Fluge zu verzehren.

Das ist ja schrecklich! sprachen die Damen, von Entsetzen ergriffen.

Kaum hatten sie dies gesagt, so stürzte eine andere Libelle heran auf die Siegerin und biß gewaltig auf sie los, da sie sich für die alleinige Herrin in diesem Jagdgebiete hielt. Die Angegriffene wehrte sich. Lange rangen beide Raubthiere mit einander, indem sie sich mit den Füßen faßten und mit dem schlanken Leibe umschlangen, bald wieder losließen, sich verfolgten, ausruhten, den Kampf erneuten, ringend zur Erde sanken, sich wieder erhoben, bis die eine flügellahm geworden war, zu flüchten suchte, von der andern verfolgt, eingeholt und so lange gebissen wurde, bis sie zuckend zur Erde niedersank, wo sie unter heftigen Krümmungen starb.

Die Damen waren ganz starr vor Entsetzen über diesen mörderischen Haß, der in so kleinen, kurz lebenden Geschöpfen wohnt. Der Herr aber nahm die Leiche auf, um den Damen die furchtbaren Kampfwaffen zu zeigen. Diese Adler der Insecten schweben in hoher Luft, um auf die unter ihnen dahinfliegenden Insecten plötzlich herabzustürzen und mit wildem Angriffe zu tödten. Sie haben jener Ameisenlarve zugesehn, deren Hinterlist sie mit Widerwillen erfüllte; viel raubgieriger ist die Larve der Libelle, die gegen elf Monate im Wasser zubringt, wo sie trotz ihrer Unbeholfenheit eine ungeheure Verheerung unter den Schmetterlingslarven anrichtet. Die Libellenlarve trägt eine förmliche Maske, die dem Visir eines Helmes gleicht, da sie aus drei Platten besteht, welche die Beute wie eine Zange umspannen und an den Mund der gefräßigen Larve drücken. Die untere Platte bleibt unbeweglich, während die beiden andern auseinanderklaffen, um beim Zuklappen mit den scharfen Zähnen, welche am Rande dieser Klappen stehen, den Feind festzuhalten. Die Larve bewegt sich am Boden des Teiches mittelst eines Pumpwerkes. Der hintere Theil ihres Körpers kann durch dreifache Klappen und starke Muskeln mit Wasser gefüllt und plötzlich von demselben entleert werden.

Während dieser Unterhaltung war man an das Ende der natürlichen Allee gekommen, wo einige Rasensitze zum Ausruhen einluden. Warmer Sommersonnenschein lag über den gelben Getreidefeldern und grünen Waldwipfeln, die ihm, in stille Seligkeit versunken, ihre Blätter entgegen hielten. Am sandigen Waldrande und von den Rainen der Felder herüber klang das metallisch-scharfe Zirpen der Feldgrillen.

Dies sind die Nachtigallen der alten Griechen, bemerkte ein Herr, denen der Dichter Anakreon manches Liedchen gewidmet hat. Uns will ihr greller,

schneidender Zitterlaut nicht sonderlich melodisch klingen; aber mit Unrecht sind sie als sorglose Faullenzer in Verruf gekommen. Für wen sollten sie denn auch sorgen, da sie einen Kreislauf von vier Verwandlungen durchzumachen haben, während denen sie unter der Erde überwintern? Ich möchte sie die Ritter der Insectenwelt nennen, da sie ein poetisches Kampfleben führen, welches seine Pausen sorgloser Ruhe und Naturgenusses hat. Die Feldgrille gleicht mit ihrem schwärzlichen, schimmernden Körper und dickem Kopfe einem gepanzerten Ritter, sie baut ihre Burgen in Raine und sandige Waldränder, damit sie von der Höhe herab eine freie Aussicht über die Straßen der Insecten und die Graswaldungen hat, in denen sie zu jagen pflegt. Mit Fuß und Mund arbeitet sie an ihrer fingerlangen Höhle, welche sie so einrichtet, daß der hintere Theil etwas aufwärts steigt. Da sie keine Reisigen und Mannen besitzt, so muß sie ihr eigener Thurmwart sein, indem sie sich am Eingange der Burg oder vor derselben aufhält, um den warmen Sonnenschein behaglich zu genießen. Von hier aus unternimmt sie kleine Streifzüge gegen Insecten und Pflanzen, welche sie mit scharfen Schwerthieben zu vernichten weiß. Die Grille ist darin besonders den mittelalterlichen Rittern ähnlich, daß sie die Grillendamen hoch verehrt und blutige Kämpfe ihretwegen ausficht. Hat ein Grillenritter die Dame seines Herzens gefunden, so bringt er ihr Ständchen, freilich nicht des Nachts, sondern bei hellem Sonnenschein. Den lieben, langen Tag zirpt er ihr süße Liebeslieder vor, preist ihre Huld und Anmuth und bittet um die Gunst seiner Dame. Erscheint aber ein anderer Liebhaber der Dame, so fordern sich die Bewerber zum Zweikampf auf Tod und Leben. Sie stürzen wüthend aufeinander, schwingen ihre Zangenschwerter, rasseln mit den kurzen Flügeln, suchen einander niederzuwerfen, aus dem Sattel zu heben und ruhen nicht eher, als bis der Nebenbuhler todt auf dem Kampfplatze liegt, wobei ihre Wuth oft so groß ist, daß der Sieger den Besiegten verzehrt, um ihn ganz aus der Welt zu schaffen. Stolz, wenn auch stark verwundet, kehrt der Sieger nach seiner Burg zurück. Da fällt ihm aber ein, daß während seiner Abwesenheit ein fahrender Ritter in dieselbe könnte eingekehrt sein. Vorsichtig schleicht er hinein. Ha, sieh, eine große Spinne hat Platz in ihr genommen! Der Ritter fährt zurück, springt dann mit den Zangenschwertern hinein, um den Feind aufzuscheuchen, schiebt sich hierauf hastig wieder heraus, um dem Gegner Platz zur Flucht zu lassen, denn er mag das Gastrecht nicht durch

Mord verletzen. Die Spinne kennt den überlegenen Gegner und eilt hastig heraus und über die Gräser mit ihren langen Beinen davon, damit sie der Schwergewappnete nicht einholen kann. Dieser läßt sie entfliehen, denn er untersucht von Neuem seine Burg. Sie ist leer. Langsam schiebt er sich wieder heraus, wendet sich am Thore um, damit er nun einziehe in sein Schloß, freilich verkehrt, da er den Hinterleib voranstellt und sich rückwärts gehend hineindrängt. Am andern Tage wiederholt er seine Ständchen, oft auch seine mörderischen Kämpfe. Begegnet ihm aber eine Dame, so weicht er ihr ehrerbietig aus, ja er duldet es in ritterlicher Ergebenheit, daß sie ihn, wenn er ihr mißfällt, beim Schopf faßt und aufißt, wie jene verzauberte Prinzessin des Mährchens, die ihre Schildwache verschlang, welche bei ihrer Leiche Wache stehen mußte. Weniger zartfühlend sind die Grillendamen, denn wenn sie den Mann ihres Herzens gefunden haben, so pflegen sie in seine Burg zu kommen, um dort Hochzeit zu feiern, worauf sie ihn aber treulos wieder verlassen.

8.

Die Gesellschaft kehrte nach dem Waldhäuschen zurück, wo sie sich sofort zum Aufbruch rüstete, da es bereits Abend zu werden begann. Man nahm den Heimweg durch ein dichtes Tannengehölz, in welchem sich der dunkle Pfad hier und da zwischen Felsenklüften hinwand. Noch ist uns ein Herr eine Erzählung schuldig, bemerkte eine Dame, ich würde vorschlagen, daß er an seine Schuldigkeit erinnert werde, damit wir besser durch diesen unheimlichen Gang kommen. Der Antrag fand Beifall und der Maler mußte eine Thiergeschichte erzählen.

Wir sind, begann er, grade in geeigneter Umgebung, um etwas vom Wolfe zu hören, diesem Dämon des Waldes, der mit großer Kraft viel List verbindet, trotz seiner Stärke aber feig ist, da ihn nur die äußerste Noth bewegen kann zu einem Kampfe gegen ein größeres Thier. Dem Wolfe wird Unrecht gethan, wenn ihm Blutdurst und Mordlust als ganz besondere Eigenschaften zugeschrieben werden; denn ist jener Hund nicht furchtbarer, der zu Menschenjagden benutzt wird? Sind Marder, Iltis und Fuchs nicht mordlustiger? Ist die Schlange nicht gefräßiger, da sie ihre Beute auf Ein Mal verschlingt? Den Wolf treibt Hunger zu Raub und Kampf, den Menschen nur zu oft Eitelkeit, Ehrsucht und Habgier.

Was den Wolf zu einer Schreckensgestalt des Waldes macht, ist sein widriges Aeußere, sein dicker Kopf mit der spitzen Schnauze, seine schief liegenden, heimtückisch leuchtenden Augen, sein gesträubtes Halshaar, sein schleichender Gang und seine gemeine Feigheit, denn er wagt nie einen ehrlichen, offenen Kampf, sondern schleicht sich auf dem Bauche kriechend heran, indem er mit unerschöpflicher Geduld seine Beute so lange umschleicht und umlauert, bis er sie von der wehrlosen Seite her angreifen kann.

Ein Wolf lebte mit der Wölfin in den dunkeln Schluchten eines tiefen Waldes, wohin ein Menschenfuß sich nicht leicht verirrte. Am Tage hielt er sich in der Finsterniß der tannendunkeln Höhle auf, denn erst mit der Dämmerung beginnt seine Jagdzeit. Vorsichtig streckt er seinen Kopf aus der Höhle, um zu wittern, ob Alles umher sicher ist. Bedächtig schleicht er hervor, blickt forschend nach allen Seiten um und trottet, da er nichts Verdächtiges bemerkt, den gewohnten Weg nach der Waldwiese zu, wo er ein Reh belauern will. Schon hat er eine gute Strecke Wegs zurückgelegt, da steht er plötzlich still, schnüffelt, knurrt, horcht und lauscht. Was war das? Ich bin überzeugt, es war der Jägerbursche! Er muß hinter einen Baum getreten sein, denn ich rieche Pulver. Da steht etwas Schwarzes, wenn ich es nur ordentlich wegkriegen könnte, was es ist. — Der Wolf überlegt hin und her, hält es aber zuletzt fürs Beste, einen andern Weg zu wählen, um auch der möglichen Gefahr auszuweichen. In einem großen Bogen nähert er sich der Waldwiese, da er es so einzurichten weiß, daß er gegen den Wind steht.

Auf der Wiese weidete einsam ein junger Hirsch, der aber nicht ganz unbesorgt schien, denn er erhob von Zeit zu Zeit den Kopf, um prüfend nach allen Seiten sich umzublicken. Wie traulich war die Waldstille, wie süß dufteten die Kräuter, wie geheimnißvoll lag Wald und Wiese im Dämmerschein des erloschenen Tages! Der Hirsch empfand die Wonne des Daseins, die Freude des Waldlebens und freute sich des Augenblickes, wo sich seine Nachbarn einfinden würden, mit denen er zu weiden pflegte. Währenddem hatte ihn der Wolf mit gierigen Augen betrachtet, indem er zugleich seinen Angriffsplan entwarf. Er drückte sich, so dicht er konnte, mit dem Bauche an die Erde, streckte die Füße von sich, versteckte den Kopf mit den funkelnden Augen unter das hohe Gras und schob sich leise bis in die Nähe des Hirsches heran.

Wo sie nur bleiben, dachte der Hirsch, mir fängt an unheimlich zu werden in dieser fürchterlichen Einsamkeit. Sollten sie versprengt sein? Sollte ihnen ein Wolf — — ein heller, kurz abgebrochener Schrei, ein Seitensprung und ein unwillkürliches Rechtsstoßen mit dem Geweih unterbrach den Gang der Vorstellungen des Hirsches. Dieser hatte besorgt die Augen über das Gras hin nach dem Waldrande gerichtet, wo er fernes Getrappel zu hören meinte, als er die grell aus dem Grase hervor funkelnden Augen des Wolfes bemerkte, der in demselben Augenblick, wo er sich entdeckt sah, mit einem furchtbaren Sprunge nach der Kehle des Gegners zufuhr. Da der Hirsch aber in demselben Nu zurücksprang und in der Todesangst sein Geweih als Schutzwaffe gebrauchte, so war des Wolfes Sprung zu kurz berechnet. Im Niederfallen streifte er nur mit einer Klaue den Vorderlauf des Hirsches, welcher dagegen beim Ausstoßen mit dem Geweih den Kopf des Wolfes traf, ihm ein Auge ausstieß und den Angreifer kopfüber zur Erde schleuderte. Den Wolfssprung abwehren und mit wilden Sätzen in den Kiefernwald flüchten, war die That eines Augenblickes. Langsam und vor Schmerz heulend erhob sich der Wolf, um mit blutendem Auge seine Höhle aufzusuchen, wo ihn die Wölfin mitleidig empfing, indem sie seine Wunde ausleckte.

Einige Tage vergingen, ehe der einäugige Wolf sich wieder aus seiner Höhle wagte, um nun mit der Wölfin gemeinsam zu jagen, indem sie die Gegner von zwei Seiten angriffen, oder wenn sie Widerstand fanden, Hunde und Hirten durch verstellte Flucht des Einen weglockten, während der Andre die Heerde anfiel, ein Beutestück fortschleppte, um es dann gemeinsam mit dem Kameraden zu verzehren. Am liebsten griffen sie eine Schafheerde an, weil diese blos von den Hunden geschützt wird und dabei so dumm ist, daß sie, wenn der Wolf ein Schaf ergriffen hat und erwürgt, nur eine kleine Strecke weit davoneilen, um dann stehen zu bleiben, dem zerfleischenden Wolfe zuzusehen und regungslos abzuwarten, bis er kommt, ein neues Opfer zu morden.

Einige Jahre waren verflossen, während denen die beiden Wölfe manches Reh, Häschen, Schaf und Füllen verzehrt hatten; da schlichen sie an einem Herbstabende hinaus auf die Wiesen vor dem Walde, wo die Bauern ihre Pferde zur Weide zu treiben pflegten. Beide Wölfe waren sehr hungrig und hatten sich verabredet, die Pferde so anzugreifen, daß, wenn sie ihre

volle Aufmerksamkeit auf die Abwehr des Einen wendeten, der Andre einem Füllen nach der Gurgel springen möchte. Dämmerung lag bereits auf der bethauten Wiese, müde lagerten oder standen die Pferde bei einander. Da sträubte ein Hengst plötzlich die Mähne, seine Augen funkelten blutigroth, unruhig warf er den Kopf nach allen Seiten mit weit geöffneten Nüstern umher und stampfte zornig den Boden, wie wenn er darüber ergrimmt wäre, daß ein Feind sich zu nähern wage. Die ganze Pferdeheerde schaarte sich um ihn, denn sie sah bald zwei leuchtende Punkte im Grase heranschleichen. Hoch sträubte der Hengst die Mähne, hoch erhob er den buschigen Schweif, wieherte laut auf, schlug ungeduldig den Boden und stürzte dann wie ein Pfeil auf die lauernde Wölfin. Mit den Vorderfüßen schlug er nach ihr, aber sie wich behend aus, indem sie im Zickzack hin und her flüchtete, wobei sie sich allmählich dem Walde näherte. Auch versuchte sie dann und wann wohl einen Sprung, der aber den bäumenden Hengst nie erreichte. Sieh, da versah es die alte Wölfin, sie zog, als sie wieder einen vergeblichen Sprung gemacht hatte, nicht rasch genug ihren linken Fuß zurück, welchen nun der harte Huf des ausschlagenden Hengstes traf. Ein entsetzliches Wehgeheul verkündete den verderblichen Schlag, den sie empfangen hatte. Sie wollte fliehen, aber der zerschmetterte Fuß verursachte ihr die furchtbarsten Schmerzen, sobald sie mit ihm an einen steifen Halm anstieß. Der Hengst seinerseits nahm seinen Vortheil wahr, verfolgte sie um so heftiger, erreichte sie, zertrat ihr das Rückgrat, ergriff die Daliegende mit den Zähnen beim Genick, schleuderte sie empor, zerbrach ihr mit einem neuen Tritt einige Rippen, ergriff sie von Neuem mit dem Gebiß und mißhandelte sie so lange, bis sie wie ein welker Lappen mit zermalmten Knochen vor ihm lag; dann gab er ihr aufs Herz und auf den Kopf noch einige heftige Fußtritte, wandte sich wiehernd um und eilte stolz der Heerde zu, die seinem Kampfe mit ängstlicher Spannung zugesehn hatte. Während die Wölfin im Kampfe erlag, war der Wolf von der andern Seite her erschienen, um in die Heerde einzubrechen; aber da er bei Zeiten bemerkt ward, so schloß die Heerde einen Kreis, um ihn mit zerschmetternden Huftritten zu empfangen. Der Wolf gebrauchte allerlei List, diese geschlossene Linie zu sprengen, er stellte sich todt, er hinkte, er entfernte sich, kam wieder, aber kein Pferd verließ den Kreis. Als aber der siegreiche Hengst zurückkehrte, stürzte die Heerde wie auf ein Zeichen plötzlich auf den Wolf los, den sie zermalmt hätte, wenn es

ihm nicht gelungen wäre, in einige Dorngebüsche zu schlüpfen, in denen er aber ziemlich arg zerzaust wurde. Dann flüchtete er, die Nase an den Boden gedrückt, das Haar auf Schultern und Hinterhals gesträubt und mit feuersprühenden Augen dem Walde zu, wo er seinen Lauf mäßigte, mit dem Schweife die Lenden wedelnd schlug, wie wenn er triumphirte, weil er doch davon gekommen sei.

Einsam lebte nun der einäugige Wolf in seiner Felsenkluft wie der böse Geist des Waldes. Der Winter kam heran und mit ihm Nahrungsmangel. Grimmig, wie die Kälte, wüthete der Hunger unter den Wölfen. Da entschlossen sie sich, ihre Feigheit abzulegen, um, zu größeren Gesellschaften vereinigt, die Landstraßen nach Beute zu durchstreifen, ob sie ein Gespann Pferde, einen Menschen oder auch nur einen Hund bewältigen könnten. Sobald der frühe Abend hereinbrach, schlüpften die grauhaarigen, zottigen Wölfe hier und dort aus dem Waldbdickicht hervor und glitten wie dunkle Schatten über den Schnee. Um sich Muth zu machen, erhoben sie ihr langgezogenes, widriges Geheul, aus welchem rohe Blutgier und die Angst der Noth sprechen. Wehe dem Bauer, der sich mit seinem Schlitten verspätet hatte! Bald ist er von ihnen umschlossen. So sehr er das keuchende Gespann peitscht, so flüchtig auch der Schlitten über den Schnee schlüpft, die Wölfe folgen ihm mit gleichmäßigem Laufe und wissen wohl, daß ihre Kraft länger ausreicht, als die der Pferde. Sie kommen näher und immer näher; schon kann der geängstigte Fuhrmann die einzelnen Verfolger genau erkennen und die Zeit berechnen, bis wann sie seinen Schlitten werden erreicht haben. Da macht ihn die Noth erfinderisch. Er füllt seine Pelzmütze mit Stroh, bindet sie fest mit einem Tuche zusammen und wirft sie hinter sich in den Schnee. Vor wilder Lust heulend, stürzen die Wölfe über die Mütze her. Jeder will sie besitzen; sie drängen einander weg von dem kostbaren Funde, sie riechen Menschenschweiß, wollen die Mütze öffnen, die sich jedoch eigensinnig immer unter ihren habgierigen Klauen wendet. Nach langem Heulen, Zanken, Beißen und Umherjagen ergreift endlich der Stärkste die Mütze und schlingt sie würgend hinter. Noch einen Augenblick suchen die Gierigen hin und her auf dem Schnee, ob sie noch etwas Genießbares finden möchten, da sie indeß nichts entdecken, so jagen sie von Neuem wie das wüthende Heer heulend dem dahinfliegenden Schlitten nach, der einen beträchtlichen Vorsprung gewonnen hat. Schon sind sie ihm wieder nahe gekommen, da die Kraft

des Gespanns sichtlich abnimmt, da hat der Bauer aber bereits seinen Pelz ausgezogen, ihn mit Stroh gefüllt und in das Stroh einen glimmenden Schwamm gesteckt. Weit abseits fliegt der Pelz auf den Schnee, der Zugwind bringt das Stroh zu heller Flamme in demselben Augenblick, wo die Wölfe auf die neue Beute stürzen. Mit schrecklichem Geheul stieben sie auseinander, umkreisen den brennenden Pelz und vergessen auf einige Augenblicke den fliehenden Bauer, der nach wenig Zeit mit seinen schweißtriefenden Pferden in den Försterhof hineinsprengt, wohin die Wölfe nicht zu folgen wagen, da das Thor knarrend geschlossen wird.

Obschon die Wölfe ihre gemeinsamen Jagden einige Zeit fortsetzten, so waren diese im Ganzen doch wenig ergiebig, ja sie waren meist unglücklich abgelaufen, so daß sich die Raubschaar nur dadurch genährt hatte, daß sie die verwundeten Genossen vollends tödtete und aufzehrte. Die Hungersnoth stieg mit jedem Tage höher. Eines Morgens kehrte die Heerde mißvergnügt zum Walde heim; sie hatten einen vergeblichen Angriff auf einen Hühnerstall gemacht, aber dabei zwei Kameraden verloren, welche in die Gewalt der bewaffneten Bauern geriethen. An einer freien Waldstelle ruhten sie. Da begann der Eine knurrend dem Nachbar die Zähne zu weisen, welcher sich mit gesträubter Mähne erhob, da er die Herausforderung des Kameraden verstand. Auch der erste Wolf war aufgestanden. Beide gingen knurrend um einander herum. Die übrigen Wölfe erhoben sich gleichfalls, nahmen für einen der Beiden Partei und knurrten sich gegenseitig an. Das Knurren ward immer grimmiger, schon schnappte dann und wann einer nach dem Gegner, obschon er wußte, daß er ihn nicht fassen konnte. Endlich sprang der einäugige Wolf auf seinen Gegner los, faßte ihn im Genick und stürzte ihn nieder. Der Niedergeworfene heulte vor Wuth und biß den über ihm stehenden Sieger in den Oberschenkel. Nun hielten auch die andern Wölfe nicht mehr an sich, sie fuhren auf die Kämpfenden los oder griffen sich gegenseitig an, so daß die Wolfsheerde ein Knäuel heulender Bestien ward, der sich an der schneebedeckten Erde in wildem Taumel hin und her warf. Man sah nur noch Hintertheile der Wölfe, denn mit den Köpfen waren sie seltsam verschlungen unter einander. Furchtbar schrie hier und da ein zum Tode Verwundeter wild auf und lag bald röchelnd unter dem Haufen. Aber seine Genossen gönnten ihm nicht die Zeit zum Berathmen, sie stürzten über ihn her, um ihn zu verzehren und geriethen, da sie einmal von Tollwuth befallen

waren, wegen des Beuteantheils in blutige Kämpfe. Der ganze Wald ward von dem Mordgeheul wach, die Raben flogen scheu aus ihren Nestern, das ferne Reh sprang entsetzt aus seinem Lager und floh; einzeln umherlungernde Wölfe kamen eilig heran und mischten sich in den Streit. Erst nach einer Stunde nahm der Lärm ab; ein Theil der Kämpfer lag gräßlich zerfleischt am Boden, unter ihnen der Einäugige; andre hinkten mit zerbissenen Klauen, mit aufgerissenem Leibe oder aufgespaltenem Maule davon, nur wenige hatten Kraft und Lust, die gefallenen Kameraden zu verzehren, um den Hunger zu stillen.

Hu! das war ja schrecklich, sagte eine Dame, da könnte man sich fürchten. Ich hoffe indeß, daß diese schauderhafte Tragödie mehr Erfindung Ihrer Phantasie als geschichtliche Thatsache ist.

Leider ist Alles Wahrheit, meine Dame! Doch eilen Sie nicht so, hier giebt es keine Wölfe, und dort ist ja die Lichtung des Waldes, wo uns der Wagen erwartet. Bald war jene Stelle erreicht, man stieg in den bequemen Wagen und kehrte eilends heim. In der Ferne hörte man noch den Gesang der Gesellschaft:

Im Wald', im Wald' ist's frisch und grün,
Es wehen die Zweig', und die Kräuter blühn,
Durch die Wipfel lacht und ins Herz hinein
Das Himmelblau und der Sonnenschein
  Im Wald', im kühligen Walde.

Im Waldesthal und auf Waldeshöhn
Wettsingen die Vögel so wunderschön;
Walddutt, Waldrauschen und Sangeslust
Wehn frisch durchs Herz und schwellen die Brust
  Im Wald', im kühligen Walde.

Im Wald', im Wald' ist der Liebe Reich,
Da schnäbeln sich Vögel auf jedem Zweig,
Es wieget die Blumen ein kosender Wind,
Und ich wieg' und ich küsse dich, herziges Kind,
  Im Wald', im kühligen Walde.

Glüht roth durch die Zweige der Abendschein,
Und dämmert leise die Nacht herein,
Und kehren wir heim, da klingt und blüht
Ein fröhliches Lied noch durchs Gemüth
  Vom Wald', dem kühligen Walde.

Die Schüler des Menschen.

Wer bezweifeln wollte, daß der Mensch wenn nicht Herr, so doch Verwalter der Erde ist, der werfe seine Blicke nur auf die Dienste, welche ihm die Natur leisten muß. Da kommt der fröhliche Wind gesprungen in unermüdlicher Wanderlust und pfeift sich ein Schelmenliedchen auf der Rohrpfeife, wozu ihm Busch und Strauch dienen müssen; aber der arbeitsame Mensch steht auch schon auf dem Berge und zwingt den Riesen, ihm die Mühle zu drehen, oder fängt ihn mit dem gewaltigen Segeltuche ein, um ihn nicht eher loszulassen, als bis er das schwer befrachtete Schiff über das weite Weltmeer geschoben hat. Dem Wasser geht es nicht besser. Unten im Thale lauert der listige Mensch, wenn es in kindischem Uebermuthe schwatzend und lärmend die Berge herabgehüpft kommt, um ihm das schwerfällige Mühlrad vorzubauen, welches es umdrehen muß, ehe es weiter reisen kann, und um seine Schiffe auf den glatten Wasserrücken zu legen, damit sie von den schäumenden, keuchenden Fluthen weiter geschleppt werden.

Nichts scheint dem Menschen zu gering, daß er es nicht zu seinem Dienste verwenden sollte. Die Steine auf dem Acker trägt er nach dem Wege, um für seinen Wagen bequeme Gleise zu gewinnen; aus den zersprengten Felstrümmern baut er seine Brücken, seine Dome, schnitzelt den festen Granit zu einem Kunstwerk aus. Den dunkeln Tiefen der Erde entreißt er die Metalle, um Pflugschaar und Schwert, Meisel und Kanonen aus ihnen zu verfertigen; den Kiesel schmelzt er zu Glas; das Eisen schlägt er zu Stahl, und mit dem Magnetstabe durchwandert er Länder und Meere, der Erde ihre Geheimnisse abzulocken. Der Kupferdraht muß mit Blitzesschnelle seine Gedanken in weite Fernen tragen, das Sprachrohr für ihn sprechen, das Fernrohr sehn, der Mikrometer zählen, das Senkblei die Abgründe des Meeres, der Bohrer die Tiefen der Erde erforschen, der Gänsekiel auf verfaulter und geglätteter Flachsfaser seine Gedanken aufzeichnen und aufbewahren, der Dampf, die Gase, kurz die Kräfte aller Elemente müssen sich bequemen, den Willen des Menschen auszuführen. Die Pflanze muß ihn kleiden, nähren und bei seinen Arbeiten behülflich sein, sie muß von Land zu Land wandern, ihre Natur ändern; sie muß Bastarde zeugen, je nachdem es der Mensch will. Noch thätiger muß das Thier für den Menschen sein;

das Pferd muß ihn ziehen, der Hund ihm Haus und Heerde bewachen, das Schaf ihn kleiden, das Kameel für ihn die Wüsten durchreisen, der Falke für ihn jagen, der Pelikan Fische für ihn fangen, die Katze Mäuse vertilgen, das Rothkehlchen ihm Fliegen wegfangen, der Fuchs ihn gegen Kälte schützen mit seinem eignen Fell, der Frosch ihm die Witterung anzeigen.

Wollte man die Diener des Menschen sammt ihren Diensten aufzählen, so müßte man eine Geschichte aller Erdgeschöpfe und Erdkräfte schreiben, ja man dürfte auch des gestirnten Himmels nicht vergessen, der für den Menschen Stunden, Jahre und Jahrhunderte zählen muß. Gegenwärtig soll aber eine andre Seite dieser Herrschaft des Menschen hervorgehoben werden, indem gezeigt wird, daß der Mensch nicht despotisch über seine Diener herrscht, sondern durch seinen Dienst dieselben veredelt, sie bildet und dadurch ihr Wohlthäter wird.

Unscheinbar, schmutzig und in rauher Hülle liegt der Edelstein im Kiessande des Flusses, oder schlummern seine Kristalle in den dunkeln Spalten der Gebirge und harren der Hand des Menschen, welcher sie befreit von dem ungeziemenden Kleide, sie der unedeln Umgebung entzieht, sie glättet, polirt, in zierliche Formen bringt, sie mit buntschillernden Genossen zu Steinblumenbildern vereint, sie in helles Gold einrahmt, so daß sie nun erst die herrlichen Lichtfunken werfen können, zu denen sie geboren sind. Durch die Menschenhand wird der Edelstein erst ein Edelstein, ein Schmuck des Herrlichsten und Höchsten, was der Mensch kennt, ein Gegenstand der Bewunderung, ein Liebling des Lichtes, ein kristallisirter Lichtstrahl.

Stark und unzerstörbar erscheint uns das Granitgebirge, aber das Gediegene seines Wesens, seine Hoheit, seine Würde, seine königliche Haltung offenbart es erst, wenn seine Quadern zu Mauern, Kuppeln, Hallen und Bogengängen der Paläste und Tempel aufgebaut sind nach dem ordnenden Gedanken des Menschen, oder wenn sie als Wahrzeichen hoher Tage auf denkwürdigen Stätten aufgerichtet werden als einfacher Würfel, als Obelisk, als symbolische Thiergestalt oder als Abbild des Menschen. Da sieht das unvergängliche Wesen des Menschengeistes aus dem kernhaften Stein heraus, die ganze Gedrungenheit seiner Kraft, die Wucht seines Willens, die Alles bändigende Gewalt seines Gedankens. Ja, die Granitstatue, der granitene Palast ist der steinerne Gedanke in seiner ganzen Schroffheit und Unbeugsamkeit. Der Marmor wird unter der Hand des

Menschen Seele, Leben, er verliert alles Irdische und scheint nur Geist zu sein. Willst du die Hoheit und Vollendung des Menschen schauen, so betrachte das Marmorbild des Apoll, des Bacchus, der Diana; willst du den tiefsten Menschenschmerz sehen, so betrachte die Niobe, den Laokoon. Selbst der niedrige Backstein malt dir das Bild freundlicher Häuslichkeit und heiterer Geselligkeit. Durch den Menschen empfangen Steinquadern Sprache und Empfindung, denn sie fügen sich zur Darstellung des Menschenleibes, sie werden die Herolde der Erhabenheit Gottes im kühnen Tempelgewölbe und zu beredten Zeugen königlicher Macht als Säulen der gewaltigen Reichspaläste. Edelsteine umleuchten, wie die Blicke gebändigter Dämonen der Tiefe, die Königskrone und das Cruzifix, Steine thürmen die Königsburgen und Dome auf, Steine werden Merkzeichen der Erinnerung an große Thaten und hochverdiente Männer, Steine, aus der Tiefe der Gebirge emporgestiegen, werden zu Gedankenbildern und schmücken die Museen, sie werden die Abbilder hoher Ideale.

Noch sinniger sind die fügsameren Metalle. Mit Stahlnadeln und dem Magnetstäbchen spürt der Mensch die geheimsten Erdkräfte auf; das Eisen muß für ihn fühlen und forschen; das Eisenstäbchen auf der Boussole führt den Schiffer sicher über weite Meere vom Nordpol bis zum Südpol, das Eisen verwandelt sich unter seinen Händen zur geschicktesten, kunstfertigsten Maschine. Es kämmt, spinnt, webt, bohrt, preßt, macht ihm seine Bücher, verfertigt seine Kleidung, mäht und mahlt sein Getreide, befestigt seinen Wagen, hält sein Haus zusammen, zimmert seine Schiffe, geht ihm gelehrig bei jeder Arbeit zur Hand und ist so bildsam, daß es mit dem Steine wetteifert, den Gedanken des Künstlers zu verleiblichen und aus kaltem Metall sich in durchgeistete Bildsäulen zu verwandeln. Gold und Silber scheinen es sich zur besondern Lebensaufgabe gemacht zu haben, das Menschenleben zu verschönern, indem sie sich in kunst- und sinnreiche Formen fügen und selbst da, wo sie Handel und Verkehr leiten, der künstlerischen Gestalt nicht entsagen. Die Stein- und Metallwelt drängt sich in den Dienst des Menschen, weil sie dadurch aus dem Zustande roher Gestaltlosigkeit in gedankentragende Form umgewandelt, Träger und Bild des Gedankens wird und in Verkehr mit dem veredelnden Geiste des Menschen tritt. Jene starren Stoffe verlieren die träge Natürlichkeit, das Ungefügige ihres Daseins, das Todte ihres mathematischen Kristallebens, indem die kalt-verständige Form der Pyramide

sich in sanft gerundete künstlerische Form fügt, seelischen Ausdruck und selbstbewußte Daseinsform annimmt. Indem Stein und Eisen sich die Hand reichen, den wildfluthenden Strom zu überbrücken, erfreuen sie durch ihre kühnen Bogen und muthigen Pfeiler das Auge und geben der Seele das Bild ruhigen Muthes, fester Entschlossenheit und bewußter Ueberlegenheit.

Treten wir nun aus dem stattlichen Börsengebäude, aus dem großartigen Bahnhofssaal hinaus in den Garten, um dem Gärtner zuzuschauen, wie er diesen Baum beschneidet, jenen oculirt, hier Weinspaliere zieht, dort Blumen und fremde Gewächse in Töpfe pflanzt, hier neue Tulpenfarben erzeugt, dort zur Frühreife zwingt, um dem Garten landschaftlichen Reiz zu verleihen und die Empfindung holder Anmuth, stiller Abgeschiedenheit, Ruhe und Behaglichkeit durch jene Blumen, Beete, Lauben und Baumgänge zu erwecken. Jener Birnbaum, jene Pfirsiche und Aprikose, jener Wein folgten dem Menschen aus dem Innern Asiens, sie waren die Fußstapfen seines Kulturlebens; je höher diese stieg, um so mehr wurden jene Gewächse veredelt. Sie mußten sich an das Klima gewöhnen, mußten ihre Zweige besser tragen lernen, mußten sich geeignetere Plätze zum Wachsthum aussuchen, und siehe, aus dem wilden, herben Apfelbaum ward ein edler, der wilde Wein erzeugte eine Reihe edler, würziger Gewächse unter der Pflege des Menschen, erfreute, labte und erheiterte mit seinem Beerensaft das Menschenherz, befeuerte es zu kühnen Thaten und begeisternden Gedanken. Damit dies aber geschehe, muß der Winzer den Weinstock sorgsam pflegen, muß der Chemiker die Gährung zweckmäßig zu leiten lehren. Wo Urwald und Sümpfe den Anbau hemmen, müssen Axt und Spaten diese Feinde vertreiben, wo kalte Winter die Pflanzen zu tödten drohen, muß der Mensch sie in schirmende Hüllen kleiden.

Wenn die ganze Erde dazu bestimmt ist, Wohn- und Schauplatz des Menschengeschlechts und seines Bildungslebens zu sein, so muß auch die Pflanze sich fügen, seinen Willen ausführen zu helfen. Sie muß ihn heilen und nähren, sie muß ihn kleiden und die Werkzeuge seiner Gedanken schaffen. Die eine deckt sein Dach, die andre liefert ihm Taue und Segel, die dritte Bretter und Maste, eine vierte Gummi oder Pech, eine fünfte dem Maler Farben, eine sechste nährt seine Hausthiere. Alle sind beschäftigt um den Menschen, lassen sich von ihm willkürlich verpflanzen und behandeln, dienen seinen wissenschaftlichen Forschungen und gedeihen erst zum allgemeinen

Nutzen unter seiner Hand. Die wilde Rose hat nicht die Schönheit der Rose des Kunstgärtners, der wilde Baumwollenbaum nicht den feinen Wollenflaum wie der in der Plantage gezogene, die wilde Kartoffel nicht die Güte der von Menschenhand gepflegten.

Willst du aber recht deutlich sehn, wie der Umgang mit dem Menschen die Natur veredelt und entwickelt, dann tritt hier vor den Vogelbauer oder auf den Hof, wo der Jagdhund ruhig in der Sonne schlummert, und das Roß ungeduldig den Herrn erwartet. Da steht der Staar mit pfiffigem Auge zu seinem Herrn emporblickend, der ihm Melodien vorpfeift und Worte vorspricht. Aufmerksam hört der Staar zu, wiederholt sich im Stillen die gehörten Töne, trippelt freudig um den Herrn, wenn er sein Pensum gemerkt hat und nimmt mit Befriedigung dessen Lob auf, als ob er sagen wollte: Ich werde dich doch verstehen und deine Laute nachahmen können! Der Staar versteht den Sinn menschlicher Rede, er merkt Melodien, erinnert sich ihrer, wenn er aufgefordert wird, erscheint auf den Ruf der bekannten Stimme, merkt seinem Herrn an, ob er gut oder böse gelaunt ist, kurz der Staar eignet sich einige Kenntniß an, entwickelt sich unter der Leitung des Menschen und ist deshalb auch gern in dessen Nähe. Noch weiter bringt es der gelehrige Kanarienvogel. Er lauscht nicht nur den Klängen des Klaviers, um sich die Melodien anzueignen, er lernt nicht nur den kleinen Wassereimer heraufziehen, sondern läßt sich auch vor den kleinen Wagen spannen, feuert furchtlos auf Befehl die kleinen Kanonen ab, spielt gar mit Karte, kennt König und Dame, Aß und Buben, sucht sich aus vorgelegten Lettern die verlangten Buchstaben zusammen und buchstabirt auf diese Weise Worte. Draußen im Walde würde er solche Ueberlegung, solches genaue Merken und Unterscheiden, solches Urtheilen und Erinnern nimmer gelernt haben, seine kleinen Talente blieben unentwickelt, er selbst auf der Stufe des Instinctes stehen. Durch den Menschen nimmt er Wissen und Kenntniß an, durch den Menschen werden Auge und Ohr bei ihm geschärft, um Gesehenes und Gehörtes wieder zu erkennen, unter der Pflege des Menschen nimmt sein Gedächtniß an Umfang und Sicherheit zu; aus dem lieblichen Sänger wird ein Künstler, aus dem scheuen Vogel ein unerschrockener Kanonier, aus dem Bewohner der Wildniß atlantischer Inseln ein Kartenspieler und Schriftsetzer, der seinen Freiheitstrieb so zu beherrschen weiß durch die gehorsame Unterordnung unter den Menschenwillen, daß er auf den Ruf seines Herrn

willig zurückkehrt aus dem Garten, wohin ihm ein Spazierflug erlaubt wurde.

Welchen Verstand, welche Ueberlegung gewinnt der Hund durch den Umgang mit dem Menschen, welche Fülle von Anschauungen, Erinnerungen und Vorstellungen prägen sich ihm ein! Er versteht jede Bewegung, jeden Ruf, jeden Blick seines Herrn, er studirt dessen Willen, prägt das Befohlene sich tief ins Gedächtniß ein und weiß recht wohl, wann er gefehlt, oder wann er seine Sache gut gemacht hat. Aufmerksam stellt sich der Schäferhund an das Kleestück, wenn die Heerde vorbeitreibt, denn er weiß, daß den Schafen hier zu weiden nicht erlaubt ist; eben so hat er sich gemerkt, daß die Heerde sich nicht zu weit zerstreuen darf, deshalb treibt er die Säumigen an, sich zur Heerde zu halten. Ein Ruf, ein Pfiff erinnert ihn an seine Pflicht, er übersieht rasch seine Heerde und bemerkt sogleich, wo Unordnung eingerissen ist. Da weiß er im Augenblick den Schuldigen zu finden, das Rechte zu treffen, Unrecht zu verhüten. Der Hund wird der flüchtige Gedanke des Hirten, er wird das lebendige, mit Zähnen bewaffnete Gesetzbuch der Heerde. Der Hofhund steht ihm nicht nach, denn er weiß recht gut, wann die Kühe auf dem Hofe Unnützes vornehmen; da schilt, mahnt, ereifert er sich so lange, bis Alles in Ordnung ist.

Noch weiter entwickelt sich das Gedächtniß und der Verstand des Pudels und des Jagdhundes. Du gehst mit ihm aufs Feld, wirfst dein Taschentuch abseits und erinnerst nach einer Stunde den Pudel, daß du einen Verlust gehabt. Sogleich macht er sich auf den Rückweg, denkt nur an dein Taschentuch, läßt sich von nichts verleiten, deinen Befehl zu vergessen, er ist ganz nur dein Gedanke, dein Willen und rastet nicht eher, als bis er das Tuch entdeckt hat. Sieh, da kommt er freudig und fast außer Athem angetrabt, stolz das Gefundene im Maule tragend, nachdem er es sorgfältig zusammengewickelt hat, damit es ihn nicht beim Laufen hindre. Der Pudel weiß, daß er seine Pflicht gethan, daß er Lob verdient hat und nimmt mit dem Gefühl froher Genugthuung deine Liebkosungen an, die er zärtlich erwiedert. Welche Ueberlegung, welchen Verstand hat der Pudel hier gezeigt! Und wie stolz ist er, wenn er deinen Stock tragen darf, wie geschickt weiß er ihn zu balanciren, in der Mitte zu fassen und den Bäumen auszuweichen, die ihn am Laufen hindern. Jetzt übergiebst du ihm deine Mütze zur Bewachung. Der Pudel liegt ruhig daneben, kein Auge von dem anvertrauten Schatze weg-

wendend. Komme und locke wer da will, halte ihm Braten vor, drohe mit dem Stock, der Pudel hört und sieht nicht, er wird lieber hungern und frieren, im Regen liegen und blutige Kämpfe bestehen, ehe er die Mütze fremder Hand überläßt, denn er kennt seine Pflicht und vergißt den erhaltenen Befehl nicht. Von wem hat der Hund dies gelernt? Wodurch hat er seine Wolfsnatur verloren, hat der Fleischnahrung entsagt, um mit dem Menschen Brod und Gemüse zu genießen? Was hat seine Natur, seine Farbe, Gestalt und Art veredelt, ihn schlank und zierlich, glatthaarig und lenksam gemacht? Wer hat ihn die hundert kleinen Kunststücke gelehrt und seinen Verstand dadurch entwickelt?

Innerlich und äußerlich veredelt der Mensch die Thiere, die sich in seinen Dienst begeben. Struppig, langhaarig, dünnhalsig, häßlich und plump ist das wilde Pferd, welches Tag und Nacht draußen in der Steppe umherirrt, mit Wolf und Bär kämpft, Wind und Wetter, Schnee und Sonnengluth zu ertragen hat. Wie edel, glatt und zierlich ist dagegen der englische Renner, der feurig blickende Andalusier! Kaum würde man meinen, daß beide Thiere Eines Stammes und Eines Geschlechtes sind. Der Mustang der amerikanischen Ebnen ist ein boshaftes, heimtückisches Thier, das zugerittne Reitpferd folgt dem leisesten Schenkeldruck, dem kurzen Zuruf des Reiters. Mitten im Galopp steht es auf das Kommandowort, es mißt den Sprung ab, den es machen soll, erträgt ohne Klage die härteste Züchtigung, hört auf das Schmeichelwort, freut sich der Liebkosungen, die es empfängt, stürzt sich ins wildeste Schlachtgetümmel, in Tod und Gefahr, in den reißenden Strom, wenn es von Zügel und Sporn dahingelenkt wird. Kunstfertig läßt es sich bewegen, den Fuß nach Vorschrift setzen, versteht das Signal des Trompeters, das Kommandowort des Offiziers, weiß sich überall in den Willen der Menschen zu schicken und zu beurtheilen, was es im Augenblicke zu thun hat.

Nicht minder müssen Kameel und Elephant eine Menge Arbeiten verrichten lernen, die Ueberlegung und Verstand voraussetzen, wozu sie in den Wildnissen der Wälder oder Steppen nimmer Gelegenheit gehabt hätten. Sogar der unbändige Tiger, der stolze Löwe, die giftige Schlange und die gefräßige Hyäne lernen Menschenwort verstehen und ihm gehorchen, und eignen sich Fertigkeiten an, wozu Willenskraft und Gedächtniß erforderlich sind.

Wollen wir den Blick erweitern und auch Land und Wasser zu den Dienern des Menschen rechnen, so können wir auch hier die großen Veränderungen erkennen, welche seine Herrschaft hervorgerufen hat. Die Urwälder Deutschlands sind verschwunden und mit ihnen die kalten Winter, die langen Regengüsse, der wolkenschwere Himmel, die rauhen Stürme. Das Klima ist milder, der Himmel seltner voll grauer Regenwolken, der Boden ergiebiger, der Lauf der Flüsse geordnet, die Gebirge gangbarer, die Thäler voll schöner Auen und stattlicher Dörfer. Gegen die Lawinen schützen Ueberdachungen, den Lavaströmen zeichnet ein Graben den Lauf vor, den zerstörungssüchtigen Meereswellen stellt der Deich seine Quadermauern entgegen, den Flußsand schafft die Bacherer weg, über das Gebirg leitet die Kunststraße in sanften Schlangenwindungen, durch den hemmenden Fels bricht sich der Tunnel Bahn, über das Meer reicht der elektrische Telegraph, vor den Klippen warnt der Leuchtthurm, selbst mitten, im Wirbelwinde lenkt der Seemann sein Schiff, da er das Gesetz der Wirbelbewegung kennt, und den Stürmen und Meereswellen trotzt er mit der Dampfkraft. Hoch in die Alpen trägt der Mensch den Luxus der Badeorte, die Bequemlichkeit des Kulturlebens verpflanzt er mitten in die Einöden des Himalaya.

Wohin der gebildete Mensch seinen Fuß setzt, macht er den Ausspruch wahr, daß der Gedanke die Welt beherrscht, und der Geist überall Herr der Natur ist. Den Fisch im Meer, den Vogel in der Luft, den Löwen der Wildniß, die Kälte des Nordpols wie die Gluth der Tropen, Meere und Gebirge weiß der Mensch zu besiegen, seinem Willen unterthan zu machen und zu seinen höheren Bildungszwecken zu benutzen. Wahr ist das Wort der Schrift, daß Gott den Menschen zum Herrn über Thiere und Pflanzen, Flüsse und Gebirge eingesetzt hat. Das Denkbare ist dem Menschen auch möglich, und mit ihm entwickelt sich die Natur, indem sie immer mehr der Ausdruck des Geistes, Werkzeug des Gedankens, Organ und Element der Kulturgeschichte wird. Die Gedanken der Natur wurden im Menschen selbstbewußter Geist, daher versteht der Mensch die Natur und diese den Menschen und vergeistigt sich unter seiner Hand immer mehr zu lichten, klaren Gedanken.

Des Menschen Vasallen.

Der Mensch ist der König der Schöpfung; alle Elemente, alle Gesteine, Metalle, Bäume und Thiere sind seine Vasallen und Leibeigenen; auch der ärmste Mensch bleibt dennoch Herr und Gebieter der Naturmächte, denn ihm sind die Feuer- und Wassergeister, die Steinkobolde und Metallkönige, Wind und Fels zinspflichtig, sie müssen ihn bedienen, ihm menschlich zu leben helfen, für oder mit ihm arbeiten und seine kühnsten Gedanken ausführen. Auch der roheste Mensch hat einige Kultur und bewährt darin seine Hoheit über die begabtesten Thiere, daß er nicht das eine oder das andere beherrscht, sondern alle Elemente und Erzeugnisse der Erde. Dem Eskimo muß der Winter Eisschollen zum Bau seiner Eishütte liefern, der Seehund Thran für seine Lampe, der Wallfisch Knochen zu Pfeil- und Bogenspitzen und Balken für seinen Fellkahn; denn aus allen diesen Gegenständen macht er etwas und verschafft ihnen dadurch Werth und Bedeutung. Was der Mensch nicht zu benutzen und zu seinen höheren Zwecken zu verwenden weiß, das ist für ihn nicht da.

Ueberschauen wir die lange Reihe der Vasallen des Menschen! Da stehen Elephant und Kameel, Pferd und Rennthier, um seine Güter zu tragen, für ihn weite Reisen durch Sand- und Schneewüsten zu machen; es nähern sich Hund und Kuh, die seine Habe bewachen und ihn nähren an dem Quell des eigenen thierischen Leibes; die Henne muß ihr Ei, die Taube ihre Jungen hergeben, die Katze der räuberischen Maus wehren, das Schaaf seine Wolle dem Menschen abtreten. Durch weite Länder und über unermeßliche Meere müssen Reis, Waizen, Tabak, Kaffee, Apfel und Feige dem Menschen folgen, um ihm zur Hand zu sein, wo er ihrer bedarf. Die Luft muß den Blasebalg füllen, das Feuer ihm bei der Arbeit helfen, das Wasser seine Gärten bewässern, der Stein ihm trockne Pfade mauern, der Falke für ihn jagen, die Tanne für ihn schwimmen, der Regenwurm für ihn angeln, das Kraut ihn heilen.

Aber sieh, als der Mensch einst Hoftag hielt, fehlten die mächtigen Metallkönige, die sich tief in die dunkeln Gebirge geflüchtet hatten, weil sie

die Macht der menschlichen Gedanken kannten und ihnen ungern dienen mochten. Wo sind die Metallkönige, rief der Mensch, ich bedarf ihrer zu den gewaltigen Plänen, die ich entworfen habe! Meine Hände sind schwach, meine Sinne stumpf; wenn die feinsinnigen, gedankenreichen Metalle mir fehlen, kann ich mein Werk nicht ausführen! Mit Entsetzen hörten dies die Metalle, die hier und da bereits auf der Oberfläche der Erde erschienen waren, um im hellen Sonnenlicht zu funkeln und zu blitzen. Rasch sanken sie hinab in die dichtesten Gesteine, viele hundert Klaftern tief, verkrochen sich in enge Spalten und Schluchten, theilten sich in feine Blättchen, um sich unter die Steinkristalle zu mischen, hüllten sich in schmutzige Erdhüllen, bargen sich im Sande tiefer Ströme, legten die Tarnkappe unsichtbar machender Wasserströme an, um dem Blick des Menschen zu entgehen; aber ihre List konnte sie nicht retten, der Mensch wollte sie besitzen, und deshalb wußte er sie zu finden.

Der Mensch ergriff die letzten der Flüchtlinge, die zu Tage liegenden Eisenklumpen, grub mit ihnen tiefe Pfade hinein in die Gebirge, eilte ihnen mit Bohr, Brecheisen, Härtel, Pulver nach, ersann gewaltige Maschinen, nahm Wasser und Feuer zu Hülfe, forschte mit seinen Exempeln und Instrumenten genau ihre Zufluchtsorte und Entfernungen aus, und erreichte endlich die Fliehenden. Mit starker Hand riß er sie aus ihren Verstecken, schaffte die Erschrockenen empor ans Tageslicht, zerklopfte, zerrieb, zermalmte sie, übergab sie ungeheurer Feuersgluth, in der sie schmiegsam wurden wie fließendes Wasser, ließ sie darauf kalt und hart werden, schlug die Harten dann weich mit schweren Pochhämmern, rief die Chemie zu Hülfe, welche sie aus den neuen Verstecken, in die sie sich geflüchtet hatten, hervorholen mußte, zwang sie dann, Vasallendienste im Menschenreich zu leisten und die übrige Welt unterjochen zu helfen. Die starken Metallkönige machten den Menschen erst übermächtig, machten ihn unwiderstehlich und hielten sich gegenseitig selbst in Abhängigkeit vom Menschen, der dem Eisen, dem Gold und Blei, dem Kupfer und Zinn seine Gedanken einhauchte.

Eisen, sprach der Mensch, nachdem er die neuen Diener mit prüfendem Blick gemustert hatte, du bist der stärkste von allen, du bist gewandt, unverdrossen, kräftig gebaut, du sollst mein Arbeiter sein und mir nicht nur die Welt in Unterwürfigkeit erhalten durch deine Kraft, sondern sie mir auch verschönern durch deinen erfinderischen Arbeitsfleiß. Wohlauf, bezwing Thier

und Baum, Sturm, Stein und Erde. Du bist klug und sinnig, so zeige mir den sichern Pfad über die Meere, und führe mich im Flug durch die weiten Ebnen, bahne mir den Weg über die Berge und mache die Ströme gangbar.

Kaum hatte das Eisen diesen Befehl vernommen, so verwandelte es sich in eine bewegliche, kunstvoll geschlungene Kette, um den wilden Stier festzuhalten; es ward zu Gebiß und Sporn für das bäumende Roß, zur spitzen Stachel für den riesigen Elephanten, zum Nasenring für das Kameel, zum Eisengitter für den eingefangenen Löwen und zum Angelhaken für den Fisch. Rasch schritt es nun zur folgenden Arbeit: als Axt und Säge fällte und zerlegte es den Baum, baute das luftige Haus, hielt es mit Klammern, Zwingen und Nägeln zusammen, verwahrte es mit festen Schlössern. Als Bohr, Brecheisen, Meisel und Picke brach es den Stein vom Gebirge, glättete ihn, schaffte ihn fort und formte schöne Thier- und Menschengebilde aus ihnen, thürmte gewaltige Dome und Paläste auf, hielt sie mit starker Klammer zusammen, daß sie kein Haarbreit von einander weichen durften, zimmerte das Schiff und hielt es mit zackigem Anker am Lande fest, so lange es der Mensch wünschte. Hierauf eilte es in die Küche, brachte Bratspieß, Messer und Gabel, mit Nadel und Scheere verfertigte es Kleider, als Feile und Hammer, Hobel und Bohr die schönen Hausgeräthe, zerbrach als Zange den Zucker, ergriff den widerspenstigen Nagel beim Kopf, half dem Wundarzt bei seinen Kuren, dem Mechanikus bei seinen kunstvollen Arbeiten, dem Physiker bei seinen Experimenten, hielt dem Chemiker die Lampe, diente in der Berghütte als Schmelztiegel, kurz es ging gelehrig dem Menschen bei allen Arbeiten zur Hand, fügte sich schmiegsam in seinen Willen und nahm gehorsam jede Gestalt an, die er ihm vorschrieb.

Der Mensch freute sich dieses geschickten Arbeiters und vertraute ihm immer schwerere und kunstvollere Werke an; er erschöpfte sich an neuen Erfindungen, welche das Eisen ausführen mußte, und beide gingen Hand in Hand die Pfade der Bildung. Je gelehriger das Eisen war, um so rascher konnte der Mensch in seinem Wissen und Können fortschreiten und mit den Arbeiten, welche er dem Eisen auftrug, wuchs seine eigene geistige Kraft. Was seither unmöglich schien, das wußte das Eisen auszuführen. Der wilde Strom hatte schon lange den Verkehr der Menschen gehemmt, denn er wehrte jedem Versuche, ihn zu überbrücken. Was da machen? frug sich der Mensch. Eisen, kannst du den Strom nicht bewältigen, den weder Stein noch Eichstamm zu

bezwingen verstehen? Ich werde ihn überbrücken, antwortete das Eisen, dehnte und reckte sich zu langen Stangen und Stäben, kettete diese an einander, und sieh! — die Kettenbrücke war fertig. Hoch über dem Fluß schwebte sie in der Luft wie ein eisernes Spinnengewebe, so hoch der zürnende Strom auch stieg, so wild er auch aufschäumte, sie lachte seiner Wuth, denn er konnte sie nicht erreichen und sicher führte sie schwere Frachtwagen über ihren Eisenmaschenpfad. Die Spinne war übertroffen, der Strom durch das Eisennetz gefangen.

Wie lächelte der Mensch selbstzufrieden, als er den trotzigen Strom durch das Eisen besiegt hatte. Aber seine Unternehmungslust stieg mit dem glücklichen Erfolge. Eisen, sprach er wieder zu dem dienstbaren Geiste, du mußt noch Größeres vollbringen, zeige mir die Wege über das Weltmeer, damit ich mich auf der endlosen Wasserwüste nicht verirre! Da verwandelte sich das Eisen in eine feine dünne Nadel, in feine Uhrräder und Ringe. Folge mir, rief es, diese Nadel zeigt stets nach Norden, diese Uhren messen Zeit und Ort, wenn du ihre Zeichensprache verstehst, werden sie dir bei Sturm und finstrer Nacht sagen, auf welchem Punkt der Erde du dich befindest. Der Mensch folgte dem Eisen, und der leichte Compaß, Sextant, Chronometer wurden ihm die sichren Führer über das Weltmeer.

Eisen, du mußt noch Größeres vollbringen, sprach der Mensch weiter. Du gräbst und hackst, pflügst und eggest meinen Acker, du hauest Saat und Heu, du bauest mir den Wagen und lädest die Ernte auf, du fährst mich in der zierlichen Kutsche; aber ich möchte noch schneller fahren, ich möchte meine Arbeiten in kürzerer Zeit und mit größerer Kraft vollbringen. Sieh, ich habe einige Exempel gerechnet über die Gesetze des Stoßes, des Hebels, des Druckes, setze diese Schemata ins Werk, damit ich sehe, ob ich richtig gerechnet habe. Das Eisen besann sich ein wenig, dehnte sich, verwandelte sich in mächtige Schwung- und Triebräder, in langarmige Hebel, in wuchtige Walzen, in Kessel und Röhren, und siehe! — die Maschine war fertig. Hier sägte sie Holz, dort bohrte sie Eisenklötze, hier schlug sie Reife, dort spann und hier druckte sie. Eine Tausendkünstlerin war aus ihr geworden, das Fabelhafte wußteste sie auszuführen, das Schwierigste zu leisten, das Kunstvollste zu schaffen. Und um den Menschen den liebsten Wunsch zu erfüllen, zog sie ihn als Locomotive auf dünnen Eisenschienen mit Adlerschnelligkeit von Land zu Land.

Erstaunt sah der Mensch, welche Umgestaltung das Eisen hervorbrachte. Er war ein anderer geworden durch den Dienst des Eisens, seine Reisen, sein Verkehr, sein Handel wurden großartiger. Da legte er, voll kühnen Geistes, die Eisenbahnen in seinen Staatskörper als bewegliche, kraftvolle Muskeln, und neben die Eisenmuskeln legte er den elektrischen Kupferdraht als Nervenfaden, um dadurch Handel und Staatsleben zu kräftigen, ihre Kraft zu steigern und sein äußeres Leben zu organisiren den Gedanken der eisernen Zeit gemäß.

Ha, bald hätte ich Eins vergessen, schloß der Mensch seine Befehle. Eisen, du mußt mich auch schützen gegen meine Feinde. Da ward aus dem Pflugschaar ein scharfes Schwert, aus der Heugabel ein Speer, aus dem eisernen Ofen ein Geschütz. Aber nun, sprach das Eisen, brauche ich auch andre Gehülfen. Rasch entschlossen griff der Mensch hinab zur Erde, nahm ein wenig Kohle und Salpeter, mischte sie und lud mit dem Pulver sein Geschütz. — Du mußt mir aber noch Jemand geben, bat das Eisen, der mir den Funken entlockt, den ich in mir trage! Da bückte sich der Mensch von Neuem zur Erde, nahm den Feuerstein und schraubte ihn an sein Gewehr. Noch immer fehlt eins, bemerkte das Eisen, was soll ich dem Feinde entgegenschleudern? Eisenkugeln wirst du nur gegen große Feinde gebrauchen wollen.

Der Mensch war verlegen; dann wandte er sich zum Blei: Du bleicher Gesell, nun wird es Zeit, daß auch du etwas thust! Ich weiß, du kannst gut laufen, dein fahles Gesicht zeigt, daß du der Tod bist, wohlan, hole mir den Vogel, der dort in der Luft fliegt, ergreife den Fisch im Wasser und öffne dem fliehenden Wolf die Herzader, daß er verbluten muß, oder zermalme dem Hasen den flüchtigen Fuß, damit er nicht weiter entrinnen kann. Kaum hatte das Blei diese Befehle vernommen, so rollte es sich zu kleinen Kugeln, und flog hinter den schnellen Bewohnern des Feldes und der Luft her, um sie im Nu einzuholen und zu morden. Die Bleikugel trat an die Stelle des Falken, sie ward der Vorläufer des schnellfüßigen Hundes, der unsichtbare Feind der lebendigen Schöpfung. Aber es konnte seine Mordlust nicht bändigen, es zerschnitt auch dem Menschen das Herz in der lauten Feldschlacht und ward zur auszehrenden Bleikammer, zum Marterwerkzeug grausamer Hinrichtungen; es zehrte in der Bleifabrik dem Arbeiter die Lebenskraft aus, trügerisch kleidete es sich in die Farbe der Unschuld, um als lichte Farbe das

Menschenleben zu vergiften, um als Schminke die Menschenwange fahl zu färben.

Halt ein, rasender Dämon des Todes, rief der zornige Mensch. Den Leib magst du tödten, aber den Geist sollst du lebendig machen. Du, der Bote des sicheren Todes, sollst der Apostel des Gedankens werden, du bist bestimmt, ein Streiter im Dienst der freien Bildung, der Gesittigung, des Wissens, ein Arbeiter im Reich der Wissenschaft zu werden. Dir vertraue ich den Schutz meiner Gedanken an! Hämisch lächelnd vernahm das Blei den Befehl und duldete es schweigsam, daß der Mensch Lettern aus ihm formte, diese zusammenstellte, sie schwärzte und seine Bücher druckte. Das Blei vergiftete nur zu oft den Gedanken edler Seelen, es schlug tiefe Wunden in die Geister, erregte Zwietracht und Hader und brachte neben vielem Segen und zahllosen Wohlthaten nicht minder viel Unsegen, Verderbniß und Lüge in die Welt. Mordete es als Kugel die Leiber, so mordete es als Buchstabe die Geister, es diente dem edelsten und verworfensten Zwecke, der Wahrheitsliebe wie der raffinirtesten Bosheit, befreite und knechtete die Geister, und oft bereute es der Mensch, daß er den Kobold in seinen Dienst genommen. Aber die Geister, die er zu seinen Dienern gemacht, ward er nicht wieder los, tragisch ward sein Bund mit den finstern Metallkönigen.

Was soll ich mit dir anfangen, du Ueberall und Nirgends? sagte der Mensch zum Quecksilber, welches er eben aus anderen Metallen herausgetrieben hatte. Was kannst du denn? Ich habe ganz zarte Nerven, erwiederte das flüssige Metall, auf die jede Luftänderung einwirkt. Nimm mich in dein Haus, da will ich dir getreulich die Witterung anzeigen, ob die Luft feucht oder trocken, leicht oder schwer, kalt oder warm ist. Wenn du mir ein Stückchen Papier giebst, will ich dir alles in genau abgemessenen Graden aufschreiben. Das sollte mir lieb sein, sprach der Mensch, so magst du mit deinen feinfühlenden Händen die Luft betasten, um die geringsten Veränderungen ihrer Beschaffenheit herauszufühlen und mir anzuzeigen, damit ich mir Materialien zu Rechnungen sammle, die mich über Veränderung, Beschaffenheit und Natur der Atmosphäre aufklären. Ich kann dir auch auf die Linie angeben, fiel ihm das Quecksilber ins Wort, wie viel Wärme und Hitze die Gegenstände haben. Wenn es dich interessirt, den Wärmegehalt irgend eines sichtbaren oder fühlbaren Dinges zu wissen, so hänge mich im dünnen Glase daneben, hänge mich in Gletscherlöcher, in siedende Quellen,

neben gefangene Lichtstrahlen, neben deinen Ofen, neben deine Blutadern, ich sage dir auf das Genaueste, wie warm sie sind. Ja ich kann noch mehr. Wenn du wissen willst, wie hoch die Berge sind, so macht dir dies jahrelange Mühe, Rechnungen und Zeichnungen; nimm mich mit, hänge mich an deinen Hut, an deinen Stock, stecke mich in die Tasche, um mich nur einige Augenblicke auf dem Berge athmen zu lassen, dann will ich dir bis auf den Fuß vorrechnen, wie hoch du über dem Meere stehest.

Frohlockend ging der Mensch auf den Vorschlag ein und lernte nun seine Erde mit ihrer Umgebung erst durch die feine Empfindung des Quecksilbers kennen. Er nahm das Glas, das Werkzeug der erkennenden Intelligenz, zu Hülfe, sperrte das Quecksilber in eine enge Röhre und frug es um Rath, wann er verreisen, seinen Acker bestellen, ernten oder ein Fest feiern wollte.

Bald bemerkte der Mensch, daß zwischen Quecksilber und Luft die bitterste Feindschaft herrsche, daß das Quecksilber ihr nirgends Zutritt oder Flucht verstatte; daher machte er in seinem Laboratorium das Quecksilber zum Kerkermeister der Luft, wenn er sie einfangen, zertheilen, wägen und messen wollte. Was das Glas wurde für den Lichtstrahl, das ward das Quecksilber für die Luft. Das Glas öffnet der Aetherschwingung des Lichts einen Pfad, das Quecksilber sperrte den Weg und zwang den Lichtstrahl zur Umkehr, weshalb es unter das Spiegelglas gelegt wurde, um jenes Zauberwerk zu schaffen, daß der Lichtstrahl alles Gesehene getreu nach Farbe und Gestalt auf blankem Glas porträtiren muß. Ja, der Mensch richtete das Quecksilber ab zur Jagd auf die Metalle, die er aus ihren Verstecken heraustreiben und dem Menschen ins Netz jagen mußte.

Auch der bausbäckige Kupferkönig sammt dem schwindsüchtigen Zinnkönig traten in den Dienst des Menschen, um ihm behülflich zu sein bei seinen Handthierungen, ihn bei Tische zu bedienen, seine Speisen bereiten zu helfen und sein Ohr zu ergötzen durch helle, runde Trompetentöne, durch Pauken und Saitenspiel. Diese Metalle schufen die Welt in einen Zauberpalast um voll singender Bäume und redender Quellen. Die stumme Luft ward plötzlich Leben, Empfindung, sie ward ganz Seele, hinschmelzendes Gefühl und beherrschte mit magischer Gewalt das Menschenherz. Hier ergoß sich der sanft aufquellende Strom süßer, herzinniger Töne voll Trostes und frommer Erhebung aus den Orgelpfeifen, dort rief die schmetternde

Trompete zum raschen Reiterangriff, während der Grabeston der Trommel mit unwiderstehlichem Rhythmus die langen Linien der Grenadiere vor die Geschütze der Schanze führte. Dem Menschen gefiel der Seelenzauber der Tonwelt, er vertiefte sich mit Wohlgefallen in sie und schuf aus Tönen, Tonintervallen und Luftschwingungen die Meisterwerke der Tonkunst, welche die Blechinstrumente, im Verein mit den gesponnenen Thiereingeweiden und Stücklein Tannenholzes, ausführen mußten. Wer kennt nicht die Göttergewalt der Musik, die herzgewinnende Macht süßer Töne, die hinreißende Kraft eines Instrumentalconcertes. Wie Lichtstrahlen schießen die hellen Töne neben einander dahin, sie sind ganz Empfindung, sie jubeln und weinen, sie hüpfen lustig durcheinander wie spielende Engel, sie trauern in tiefer Einsamkeit des Schmerzes, welken hin und brechen bald wieder in wilden Jubel aus, wenn der Schmerz vorüber ist. Ein Concert mit seinen Klangkristallen, mit seinen klingenden Tonkatarakten, mit seiner mährchenhaften Waldeinsamkeit und dem verstohlenen Klagelaut ist das Zauberwerk der Luft, es ist die Luftspiegelung des beseelten Gefühls, es ist der verklärte, entzauberte Luftgeist. Aber womit schafft der Mensch diese Zauberei? Felle, Darmsaiten, Kupferkessel, Zinnpfeifen, Bleche und Holzstäbchen sind seine Mittel, sie werden in seiner Hand Empfindung, verlieren alles Materielle und sind die Dolmetscher des menschlichen Gemüths mit seiner verborgensten Innerlichkeit.

Noch standen zwei Metallkönige müssig, der eine leuchtend wie heller Mondschein, der andre funkelnd wie die Frühsonne. Stolz blickten sie herab auf die gemeinen Arbeiten der übrigen Metalle und weigerten sich entschieden, an solchem Knechtsdienst jemals Theil zu nehmen. Wir sind ungewohnt der anstrengenden Thätigkeit, unsern Gliedern fehlt dazu das kräftige Mark, aber wir wollen dich mit der Schönheit unseres Leibes schmücken, die Hoheit unseres Wesens über dich ausgießen und den bezeichnen, den du für den Besten und Edelsten hältst. Nicht an deiner Arbeit wollen wir Theil nehmen, wohl aber an deinen Festen, Freuden und Herrlichkeiten. Da wollen wir Hand anlegen und sie verschönern helfen mit der Poesie der Metallschätze, mit dem zauberhaften, verführerischen, blendenden Schimmer der Metallwelt. Wir sind die Könige und Richter der Metalle, wir wollen nur herrschen und richten, wir wollen deinen Sinn über das Gemeine, über das Alltagsleben erheben zum Idealen, zum Erhabenen!

Es sei! rief der Mensch, ich ernenne euch zu den Großwürdenträgern meines Reiches und erhebe euch zum Symbol der Größe, Hoheit, Macht und Herrschaft. Tretet ein in meinen Dienst! Da ward das Gold zur lichtfunkelnden Krone, zum strahlenden Scepter, das Silber ebnete sich zum Thronsessel, es verwandelte sich in kunstvolle Schalen, Vasen, Becher und Tassen, das Gold zu kunstvollen Kelchen und Pokalen, zu Hals- und Armbändern, zu Kettchen und Ringen, mit denen der Mensch seinen Leib schmückt, um damit anzuzeigen, daß das Beste der Natur nur dazu da ist, ihn zu schmücken mit dem Symbol der Herrschaft über die Tiefe der Erde und dem Lichtstrahl des Himmels, der in dem Edelstein des Ringes und der Krone kristallisirt zu sein scheint. Kunst und Wissenschaft gedeihen durch Hülfe der Metalle, an deren Brauchbarkeit der menschliche Gedanke reift und reicher sich entwickelt. Der Edelstein ist der leuchtende Menschengedanke, das arbeitsame Metall ist seine Thatkraft, die Kunstfertigkeit des Kupfers und Goldes der verleiblichte Kunstsinn des Menschen. Damit aber Kunst und Thatkraft, Arbeit und Genuß Hand in Hand gehen, verwandeln sich die edeln Metalle in blanke Goldstücke, durchwandern die Welt als verkörperte Schätzungswerthe und tragen in ihrem Gepräge zugleich den Stempel menschlicher Kunst, idealisirende Auffassung auch des Materiellsten. Eisen und Blei sind die rohe Arbeitskraft, Kupfer und Zinn der Kunstsinn, Gold und Silber die Idealisirung des menschlichen Lebens. Das sind die Vasallendienste, welche sie dem Menschen leisten müssen.

Der Mensch und die Gräser.

1.

Der Regenwinter der Tropenwelt hat ausgetobt; die schwereren Wetterwolken sind verschwunden, damit der tiefblaue Himmel in ungetrübter Heiterkeit herabschauen könne auf die unermeßlichen Ebenen des Orinoco. Diesmal würde der Blick aber vergeblich nach den grünen Grasmeeren suchen, von denen der schwarzbraune Indianer so viel zu erzählen weiß, denn Wasser

bedeckt fluthend und dumpf brausend das Land, so weit das Auge reicht. Der Ocean ist hereingebrochen, aber nicht der salzige Ocean von den Antillen herüber, sondern die Wolkenoceane, welche ihre unermeßlichen Vorräthe auf Berg und Ebene schütteten. Da liegen Landstriche von der Größe Deutschlands unter den Fluthen; eine Wasserwüste wogt und schaukelt sich über der untergegangenen Graswelt; weiße Schaumlinien dehnen sich hinter weißen Schaumlinien aus, bis sie sich in die Unendlichkeit der schwankenden unruhigen Ferne verlieren. Hier treibt ein halber belaubter Wald die Strömung dahin, dort eine unabsehbare schwimmende Insel in einander gewirrter Grashaufen. Nur hier und da erheben sich niedrige Erdstriche wie Bänke und Inseln aus der Fluth; auf ihnen wimmelt es von Rehen, Hirschen, Pferden, Wölfen und Bären, die hierher vor dem Tode flüchteten und von der gemeinsamen Gefahr so erschreckt sind, daß sie auf Tage lang den angeerbten Haß vergessen. Lange währt es indeß, ehe die Ueberschwemmung verlaufen ist; die trocknen Grasinseln sind bald abgeweidet, und die hungrige Pferdeheerde muß sich hinaus in die Fluth wagen, um schwimmend Nahrung zu suchen. Hin und her rudert die Heerde, deren Köpfe schnaufend und sorgsam umblickend aus dem schmutzigen Wasser aufragen. Horch, da kreischt das Füllen laut auf, versucht einige Sprünge, verschwindet aber im Nu spurlos unter das Wasser, wohin es das gefräßige Krokodil hinabzog. Scheu stiebt die Heerde auseinander; die muthigen Hengste wollen sich zur Wehre setzen, aber das Wasserelement verbietet ihnen jeden Kampf. Die verwundet die trockne Bank erreichten, regten durch das rennende Blut die Gier der Wölfe auf, neue furchtbare Kämpfe begannen unter furchtbarem Geheul der Inselbewohner.

Endlich war die Ueberschwemmung verlaufen; der wogende See hatte sich in einen faulenden Schlammboden verwandelt, der von Ungeziefer aller Art wimmelt und Millionen von Moskitoschwärmen erzeugt. Die heiße Tropensonne trocknet ihn aber in wenig Tagen auf und lockt aus der Erde die jungen Gräser hervor, die in üppigster Fülle aufschießen zu Mannshöhe und darüber, um die endlosen Ebnen mit einem Grasmeer zu bedecken, dessen grünende Wellen im Seewinde wogen. So weit der Wanderer den forschenden Blick aussendet, sieht er Graswelle ohne Ende hinter Graswelle dahin fließen. Kein Hügel, keine Bauminsel, kein Felsblock bietet dem irrenden Blick einen Ruhepunkt dar. Ringsum das ewige Einerlei des lange Wellen

schlagenden Grases. Doch nein, nicht minder zahlreich sind die lebenden Wesen, welche diesen Grasocean durchschwimmen oder übersegeln. Gelbe, brennend rothe, weiße und dunkelblaue Blumen verwandeln hier und dort dies Grasmeer in ein buntes Blumenmeer, auf dem nicht minder hellfarbige Schmetterlinge, metallisch schimmernde Kolibris, emsige Bienen auf- und absegeln wie buntgemalte Gondeln oder zierliche Luftschiffe, während zahllose Heerden von Truthühnern, Rebhühnern, Kranichen und Sängern aller Art gleich Fischen auf und ab durch die Halmwogen irren, hier sich wie fliegende Fische einmal erheben, dort ihre hellen Stimmen aus der Tiefe des Grases ertönen lassen. Wölfe und Bären schleichen wie die Haifische dieses Meeres durch die Grasfluthen, um weidende Kühe anzufallen, Hirsche zu erlauern, oder mit dem behaarten Büffel um das Leben zu kämpfen. Kaum hat dieser den Wolf erblickt, so rollt er sein blutunterlaufenes Auge, senkt den behörnten Kopf, stößt schnaufend Dampf und Blut aus und stürzt zornbrüllend auf die Feinde. Aber es sind ihrer viele, sie umstellen ihn, und so rasend er auch um sich stößt und manchen mit dem spitzigen Horne durchbohrt oder hoch in die Luft schleudert — es gelingt einem der Wölfe doch, ihm auf den Nacken zu springen. Jetzt will der Büffel fliehen, furchtbar brüllend schüttelt er die Mähne, aber der Wolf hat sich mit seinen Krallen und Zähnen tief eingegraben, heißes Blut schießt aus den aufgerissenen Wunden; jetzt springt ein andrer Wolf dem Büffel auf den Rücken, ein zweiter zerfleischt ihm die Seite, ein dritter die Weichen. Der Büffel stöhnt, er fühlt seine Kraft schwinden, sein Lauf wird unsicher, ohne Lenkung schießt er dahin. Da endlich steht er still, wankt, stürzt und ist im Nu von seinen Verfolgern zerrissen. Gleiche Kämpfe hat das Pferd mit dem Tiger, mit der tückisch lauernden Schlange, der Truthahn mit dem Falken, der Kranich mit dem Geier zu bestehen. Die stille Blumenwelt ist voll Mord und Kampfgeschrei, ihr idyllisches Stillleben ist dahin. Da welken aus Gram die Blumen, es verdorren, wie vom Fluch getroffen, die Gräser. Sie knicken zusammen, die Ebne wird ein unermeßlicher Heuboden. Die Schmetterlinge fliehen aus dieser Graswüste, die bunten Sänger suchen ferne Wälder, Rind und Reh finden spärliche Nahrung und ziehen sich nach Flußufern und feuchtern Niederungen. Still wird es über dem erstarrten, vertrockneten Grasmeere; wo Lebensfülle sich zeigte, da weist die Wüste jetzt nackte Flächen mit zahllosen Blumen- und Thierleichen. Ringsum Todtenstille, lautlose Einsamkeit,

Grauen und Zerstörung, bis neue Fluthen vom Himmel stürzen, neue Meere sich herabgießen und die Graswüste zu einer wallenden Wasserwüste umwandeln.

Das sind die verschiedenen Bilder, welche die ungeheuren Savannen, Llanos und Prärien der amerikanischen Ebnen zeigen, die nur insofern von einander abweichen, als im Süden des neuen Erdtheils hier und da Gruppen schlanker Palmen auftauchen, die ihre befiederte Gipfelkrone träumerisch im Winde wiegen lassen, während am Missouri mächtige Lebenseichen mit silbernschillernden Blättern schattige Waldinseln in die Einsamkeit der Grasebnen zaubern und auf ihren von Gipskristallen hellleuchtenden Thonhügeln wunderbare Höhlen und Schluchten bilden, um welche das Bergschaaf und die Antilope lustig hüpfen, sicher vor dem Wolf. Die amerikanischen Grasgegenden sind die gigantischen Nachbildungen des Nilthals, welches gleichfalls bald See, bald Sumpf, bald Paradies, bald Wüste ist.

Durch diese Graswildnisse schweift mit dem Raubthier der kupferfarbene Indianer, um von ihr seinen Tribut an Fleisch und Thierhäuten zu fordern. Dem weichenden Wilde muß er nachziehn und das Steppenroß bändigen, damit er der fliehenden Büffelheerde folgen kann. Die stete Beschäftigung mit Mord und Blut macht ihn hartherzig und blutgierig, er freut sich der Qualen des Wildes wie der Martern, mit denen er seine Feinde tödtet. Wenn der Kampf um seine tägliche Nahrung seine Körperkraft steigert, wenn die stete Gefahr seinen Muth stählt und kalte Besonnenheit ihm zur Gewohnheit macht, wenn er Entbehrungen, Hitze und Kälte, Schmerzen und Verluste mit unbeugsamem Sinn kalt ertragen lernt, so verliert er mit diesen Tugenden des abenteuernden Jägers zugleich das fühlende Menschenherz, die geselligen Tugenden des Zusammenlebens mit Seinesgleichen. Die Sorge um die eigne Existenz macht ihn egoistisch, streitsüchtig und hartherzig; denn er darf nicht dulden, daß fremde Jäger in seinen Jagdbezirk einbrechen, noch weniger darf er einen festen Heerd gründen, sondern muß unstet dem flüchtigen Wild von Weideplatz auf Weideplatz nachziehen. Seine Gedanken sind auf Mord gerichtet, seine Unterhaltung bezieht sich auf Waffen und Abenteuer. Auf sich und seine Kraft gewiesen bei dem Kampfe artet sein Muth in Trotz, sein Selbstgefühl in Unterdrückungssucht aus. Nur Waffen lernt er sich verfertigen und das Thierfell zu roher Kleidung bearbeiten, hiermit ist seine ganze Kunstfertigkeit erschöpft. Lebensweise und Oertlichkeit halten

die jagenden Stämme der amerikanischen Grasebenen in dem Zustande des mit klugem Verstand und geschärften Sinnen entwickelten Raubthier-Menschen fest; er sieht die aufsteigenden Dämpfe des verdunstenden Flusses, erkennt die Spur des Wildes und wittert in der Fußstapfe den Geruch des Feindes, aber hiermit ist seine geistige Entwickelung erschöpft. Die Unsicherheit des Jagdgewinns, der Wechsel von Ueberfluß und Fülle macht den jagenden Indianer sorglos; zwischen Gefräßigkeit und Hunger schwankt sein Leben hin und wieder. Unzugänglich für menschliche Gesittigung, muß er dem Andringen derselben erliegen und sein Blut vergiften durch die unnatürliche Aufregung vermittelst geistiger Getränke. Armselig wie sein äußeres Leben ist auch sein geistiges; sittliche Begriffe sind ihm unbekannt, sein Gott ist nur ein meisterhafter Jäger, seine Seligkeit im Jenseits eine Fortsetzung blutiger Jagden; sorgfältige Beobachtung der Thierwelt ist der einzige geistige Gewinn, den er aus seiner täglichen Beschäftigung zieht, mit dessen Bezeichnung er seine Sprache bereichert; Jagdabenteuer und Jagdlisten der Nahrungsstoff seiner Phantasie, Haß, Vernichtungstrieb und Rache die Gedanken und Empfindungen seines wilden Herzens, Unmenschlichkeit seine Tugend, barbarische Unempfindlichkeit sein Stolz, Menschenschädel und Scalpe sein Schmuck. Er ist eine menschlich denkende Bestie.

2.

Senkrecht fallen die Sonnenstrahlen auf die gelbbraune Fläche der Sahara; der Sand brennt, die Luft steht still, als ob sie bei der Hitze athemlos geworden wäre, unermeßlich dehnt sich die einfarbige Sandebene nach allen Seiten hin aus. Doch sieh, mitten im Sandmeere schattige Inseln, die von schlanken Dattelpalmen, dunkelgrünen Feigenbäumen und breitblättrigen Oliven gebildet sind, zwischen denen niedre Lehmhütten oder dunkle Zelte aus Kameelhaar stehen. Rings um sie dehnen sich weite Rasenstriche aus, auf denen Schaf- und Rinderheerden ruhig weiden und neben ihnen, an jenen Stellen, wo Cactus und Haidekraut üppig gedeiht, langhalsige Kameele grasen. Kein Wölkchen trübt den dunkelblauen Himmel, am fernen Horizont erkennt das scharfe Auge des Oasenbewohners die duftigen Umrisse des blauen Atlasgebirges, an dessen Südfuße meilenweite Palmenwälder dem Papagei eine bequeme Heimath darbieten, während der Löwe aus den

Schluchten der Gebirge nicht selten heraustritt, um die weidende Heerde anzufallen oder die Antilope, denn der wilde Esel, das Zebra und der Strauß ziehen die sichere Sandebene der gefährlichen Nähe des Dattellandes vor. Der gierige Geier allein wagt es, den Schnellfüßigen in die Wüste zu folgen, um sich an ihnen zu sättigen, wenn der Tod sie ereilt hat. Anmuthig, wie stille Träume, ruhen jene Bauminseln in dem Wüstenmeere und überschauen die weiten Grasstrecken mit stillvergnügtem Blick. Der Wechsel der Jahreszeiten unterbricht die Einförmigkeit der heißen Tage, kühle Quellen erfrischen Baum und Heerde, und der gebräunte Tuarik genießt behaglich ausgestreckt unterm Kühlung wehenden Obstbaum die Stunden der Ruhe, wenn er heimgekehrt ist vom beschwerlichen Caravanenzug nach dem heißen Timbuctu oder dem dattelreichen Tell am Abhang des bewaldeten Atlas.

Seine Heimath erzeugt wenig Wild, von dem er sich nähren könnte, aber sie bietet ihm weite Rasenebenen dar, auf denen er die Heerde weiden kann, von deren Milch er sich nährt. Der Wüstenbewohner wird Nomade; dem Hausvieh muß er seine Sorge und seinen Schutz zuwenden, das Gras pflegen, damit er auf den Graswuchs seine menschliche Existenz gründe. Aber neben dem Hausthier mag er des Obstbaums nicht entbehren, damit er zur Zeit der Noth noch eine Hülfe besitzt. Von Weideplatz wandert er mit leicht beweglichem Zelte zu Weideplatz; aber er bewaffnet sich nur zum Schutz der Heerde, nicht zum Angriff auf Jagdwild. Gras und Heerde verlangen Schonung, eingedenk muß er sein des kommenden Mangels, damit er dann Vorrath habe an Nahrung für Menschen und Vieh. Den Baum muß er zu ziehen, das Thier zu zähmen und zu behandeln wissen, mit Geduld und Ausdauer muß er sich wappnen zu seiner Lebensaufgabe, wachsam muß er jede Gefahr vorhersehen, um ihr bei Zeiten vorzubeugen. Damit er mit seinen Nachbarn nicht in Streit gerathe, müssen die Unterschiede zwischen Mein und Dein bestimmt und die tägliche Arbeit streng geregelt werden. Zu seiner Arbeit bedarf er aber fremder Hülfe und mannichfacher Geräthschaften; dies nöthigt ihn zu einem geselligen Verkehr. Der Diener muß ihm ergeben und auf seinen Vortheil bedacht sein, daher heiligt der Nomade das Familienleben und macht es zum Mittelpunkt seines sittlichen und gesellschaftlichen Lebens. Der Stammbaum, die Verwandtschaftsgrade und Familienrechte zu erhalten, ist seine höchste Sorge, die Stellung des Familienhauptes in Ehren zu erhalten, die höchste Pflicht seiner Pietät.

Der Einzelne verwächst so innig mit dem Familieninteresse, daß die Begegnisse des Einzelnen zugleich Familieninteressen sind, Freundschaft und Feindschaft, Haß und Rache von Geschlecht auf Geschlecht erben.

Der Obstbaum und die Grasweide fesseln den Menschen an die Scholle, sie machen ihn gesellig, sie bauen ihm die Hütte, gründen ihm die Familie und mit ihnen die Sittlichkeit des häuslichen Lebens: Gastfreundschaft, Treue, Liebe, Aufopferung für die Familie. Die Familie bildet Ein Ganzes, sie ist aber eben so ein Theil des Stammes. In Noth und Gefahr muß man sich gegenseitig beistehen; das lehrt menschlich denken und empfinden. Der Nomade muß die Erinnerung der Familie aufbewahren, sei es im Gedächtniß, sei es durch geschriebene Geschlechtsregister; hiermit betritt er den Boden menschlichen Lebens und menschlichen Daseins; in den Erzählungen der Ahnen unterrichtet er die Jugend, begeistert sie durch die Erinnerung an die ehrwürdigen Erzväter und Genossen, bewundert ihre Thaten und feiert sie in Heldenliedern. Der Nomade wird eine lebendige Chronik, wird Dichter und bereichert Herz und Sprache mit den Erinneruugen der Vergangenheit seines Stammes. Das Reich der Sittlichkeit erweitert sich von der Ehe, dem Familienleben bis zum Gefühl der Stammehre und der Stammpflichten. Der Kameelhirt darf nicht selbstsüchtig nur an sich und seine Familie denken, sondern zugleich auch an die Wohlfahrt des ganzen Stammes, dem er angehört; ihr muß er Gut und Leben opfern, sich und die Seinen unterordnen, den hergebrachten Sitten sich unterwerfen, das Alte ehren und erhalten, die Ueberlieferungen des Glaubens fest halten und in Gemeinsamkeit mit dem Stamme handeln, wenn der Stammvater es vorschreibt. Der Jäger Amerikas fürchtet nur die Kraft und erkennt nur den Stärksten als Führer der Jagdgesellschaft an, der Nomade dagegen ehrt das Alter wegen seiner Lebenserfahrung und Weisheit, wegen der Verwandtschaft mit ihm, ihm wird die Familie zur Glaubenssache, denn sein Gott wird Familien- und Stammgott, der Lehren und Gesetze giebt, deren Weisheit Gehorsam verlangt. Zwar ist der Nomade mit seiner Existenz auf enge Grenzen angewiesen und daher nicht frei von Haß und Selbstsucht, aber nur gegen Fremde und Feinde, denen er aber das Gastrecht nicht verweigert, selbst wenn er Blutrache an ihnen zu nehmen hätte.

Der fleischessende Jäger bleibt Barbar, der von Milch und Obst sich nährende Nomade wird gesittigt, gesellig und tugendhaft. Aber auch sein

Wissen wird erweitert, da er Thier und Baum muß cultiviren, die Jahreszeiten geschickt benutzen, aus Baum und Thier Kleidung, Hausgeräth und Nahrung bereiten, die Ernte austauschen gegen Lebensbedürfnisse, die er daheim nicht gewinnen kann. Er macht Reisen, lernt fremde Sitten und Lebensweise kennen, trotz der Beweglichkeit und Vielseitigkeit seines Lebens ist er an eine geregelte Wiederkehr der Beschäftigung und Thätigkeit gebunden, so daß er sich in festgesetzten Grenzen mit seinem Thun und Denken bewegen darf. Der Wechsel des Nomadenlebens ist im Ganzen die Wiederholung eines vielgestalteten Einerleis; er ändert den Weideplatz, aber Weideplatz ist Weideplatz; seine Familienerinnerungen umfassen das Einerlei des Hirtenlebens mit seinen Verlusten und Wanderungen, seine Bedürfnisse sind wenige, seine Beschäftigungen dieselben. Daher sind Sprache und Denken des Nomaden nur einseitig ausgebildet: wie die Unendlichkeit der Steppe nur die Wiederholung derselben Grasflur ist, so wiederholt die Phantasie des Nomaden dieselben Grundbegriffe in unendlicher Mannichfaltigkeit: Kameel, Pferd, Lanze, Zelt, Familie werden durch Hunderte von Bildern und Merkmalen ausgedrückt, aber sie erschöpfen auch den Reichthum der Sprache. Ruhe an kühler Quelle unter schattigem Baume sind seine höchsten Ideale, ein in patriarchalischer Strenge gebietender Gott sein erhabenster Gedanke.

Die Sittlichkeit des Nomaden steht auf der untersten Stufe menschlicher Bildung, denn sie beschränkt sich auf das Gebiet des vom Zufall der Geburt Gegebenen. Die Ueberlieferung beherrscht sein Denken und Wollen, daher vermag er nicht zu einem freien, menschlichen Denken und Empfinden sich zu erheben, in der Familie wird er geboren, in ihr lebt und stirbt er; Familienform hat seine staatliche Gemeinschaft, Familiengepräge trägt sein Denken, Familiensache ist sein Glaube, der als Glaube der Väter ihm ehrwürdig erscheint und Familienkennzeichen ist.

In diesem Kreise der Familien- und Stammeigenthümlichkeit bewegt sich der arabische Beduine, der wandernde Mongole, der Nachkomme Abrahams. Alles ist eng und von der Natur vorgeschrieben, die ihn vollkommen beherrscht in seinen sinnlichen und sittlichen, in seinen leiblichen und geistigen Beziehungen. Sie ist seine Herrin, er der Knecht des Herkommens und natürlicher Bedingung, unter welcher er geboren ward. Das ist die despotische Gewalt des Steppengrases, das die Uebermacht örtlicher Beschränktheit.

Einförmig die Landschaft, einförmig die Gegenstände des Gesichts, einförmig die Beschäftigung und Lebensweise, einförmig das Denken und Empfinden.

3.

Wenden wir unsre Blicke nach einer andern Graslandschaft! Baumhohe Bambusgräser mit langen, in zierlichen Bogen sich neigenden Blättern stehn in dichten Waldungen an den sumpfigen Ufern der Nebenflüsse des Ganges, der Heimath des rohen Rhinozeros, des gefräßigen Krokodils, des plumpen Flußpferds und des blutgierigen Tigers. Auf schlankem Stamme schaukelt sich die reichblättrige Krone des Bambus und birgt mit ihrem reichen Gezweig die Schrecknisse ihres Bodens. Papyrushalme, das niedrige Gehölz des Bambushochwaldes, gesellen sich mit ihren buschigen Spitzen zu ihnen, hier und dort erhebt das riesige Zuckerrohr seine Schilfblätter, aus denen silberweiße Blüthenbüschel hervorleuchten wie Ballen frischgefallenen Schnee's, oder es ragen an besonders sumpfigen Stellen die weißen Köpfchen des schlanken Wollgrases empor, gemischt mit blattlosen Binsen, die Sumpfvögeln Bauplätze zu Nestern darbieten. In üppigster Fülle wuchert Gras bei Gras, nickt einander selbstgefällig zu oder beugt sich in offner Eitelkeit über die Wasserlachen, um in dem trüben Spiegel seinen schlanken Wuchs und den feinen Schwung der Schilfblätter oder die schimmernden Blüthenkronen zu bewundern. Dazwischen wimmelt es von buntbefiederten Wasser- und Rohrvögeln, von Libellen und Käfern, gurgeln Frösche zu dem Zirpen der Kibitze. Ueberall Fülle, Mannichfaltigkeit, Wechsel, Gestaltenreichthum und Farbenglanz.

Neben diesen riesigen Grasurwäldern dehnt sich unabsehbar das Reisfeld aus; tiefe Wellen schlagend, umschwirrt von Käfern und bunten Vögeln, mit dem Fuße im Morast stehend, aber die gelben Rispen und breiten Blätter mit wonnigem Behagen der heißen Tropensonne zur Reife entgegenstreckend. Frische Erdwälle theilen die Felder ab, muntre Bächlein, in deren klaren Wellen Fischlein sich wohlig fühlen in der Sommersonne, gleiten schwatzend an ihnen hinab, während mitten zwischen den Reisgräsern der fleißige Bauer arbeitet, denn diese Nahrungspflanze bedarf seiner sorgfältigsten Pflege. Nachdem der dichtgesäete Same aufgegangen war, wurden die Schößlinge mit einer feinen Pflugschaar herausgepflügt, bündelweis in den

linken Arm gelegt, mit der rechten Hand aber in den Schlamm des durch Ueberschwemmung gedüngten Feldes gepflanzt. Behend war Schößling neben Schößling gesteckt und dennoch dafür gesorgt, daß sie nach vollendeter Arbeit in graden Linien dastanden, wie wohlgeordnete Kriegerreihen. Sobald das Pflänzchen von Neuem Wurzel gefaßt hat, muß es wiederholt gehackt, durch Schöpfeimer aus den angelegten Wassergräben getränkt, endlich mit der Sichel geschnitten und mit dem Dreschflegel oder der Maschine seiner Körner entledigt werden.

Der Hindu begnügt sich indeß damit nicht, den Reis als tägliche Nahrung zu benutzen, sondern weiß ihm noch vielerlei Vortheile abzugewinnen. Mit dem Stroh deckt er sein Haus, aus ihm flechtet er Matten und Hüte, aus dem Korn preßt er den gelben Sackiwein, brennt er den berauschenden Arak und benutzt dessen feines Mehl als Leim; auch Papier kann er aus dem Reisstroh verfertigen oder Bürsten zum Reinigen der wollenen Kleider.

Der Reis nimmt die volle Kraft und die ganze Zeit des Hindu in Anspruch; daher setzt er feste Wohnsitze und Arbeitstheilung voraus, die sich bis zu Kastenunterschieden steigern kann. Der Reisbau erzeugt eine andre Kultur, als die Grassteppe und der Dattelbaum. Das Familienleben reicht mit seiner engen Beschränkung nicht aus, denn der Handwerker muß dem Ackerbauer Geräthschaften verfertigen, und der Kaufmann den Waarenaustausch besorgen. Handel und Gewerbe sind die Bedingungen, unter denen der Reis in den Dienst des Menschen tritt. Mit der Vermehrung der Beschäftigungen wachsen die Interessen, Kunstfertigkeiten, Kenntnisse und Gedanken des Menschen. Nicht Stämme, sondern Stände entwickeln sich neben einander; aber sie dürfen sich gegenseitig nicht anfeinden, sondern müssen zu einer geordneten Gemeinsamkeit zusammentreten, da sie einander bedürfen. Der Reis gründet den Staat, gesellschaftliche Ordnung und Gesetzlichkeit. Nach der Beschäftigung theilen sich die Staatsangehörigen in besondere Klassen, nicht aber nach den Familien. Aus den Patriarchen wird ein Richter- und Priesterstand, aus seinen Knechten der Tagelöhner, aus dem weidenden Rinde das Zugthier, aus dem Kameel das Lastthier, aus dem Tauschpreise der Dattel geprägtes Geld, aus dem Zelt ein Palast, aus dem Schwert ein Pflug, aus der Familiensittlichkeit Gesetzlichkeit, Patriotismus und Menschentugend.

Menschliche Tugend und Gesittigung, Fortschritt und Entwickelung

des geistigen Lebens zieht da ein, wo das Getreidegras vom Menschen gebaut wird. Mit der Ausrottung der wilden Gräser werden auch wilde Sitten unterdrückt, das gezähmte Gras zähmt auch den Menschen; die Theilung der Arbeit vervollkommnet nicht nur die Geräthschaften, sondern ersinnt neue Bedürfnisse, gewinnt den Rohstoffen neue Gedanken ab, verschönert das Alltägliche; Behaglichkeit, Wohlhabenheit, Luxus mit seinen Künsten und Annehmlichkeiten zieht ein in das Haus des Ackerbauers. Da er sein Reisgras auf mannichfache Weise bearbeiten muß, so bedarf er hierzu sowie für den Handelsverkehr vielfacher Kenntnisse; für seine lange Arbeit will er als Entschädigung gesellige Vergnügen, ländliche Feste, wogegen seine Abhängigkeit von Wind und Wetter, Regen und Sonnenschein ihn nachdrücklich auf den hinweist, von dem alle gute und vollkommene Gabe kommt, der Segen und Fruchtbarkeit sendet. Je besser er seinen Acker zu benutzen weiß, um so mehr Gewinn hat er von ihm, um so mehr Bedürfnisse kann er befriedigen. Neben dem Ackerbau treibt er Viehzucht und Handel; dazu bedarf er guter Straßen und Sicherheit des Eigenthums. Seine vielseitigen Beziehungen zu den Nachbarn machen Recht und Gesetz zu einem besonderen Gegenstand der Beschäftigung, mit den Rechtsverhältnissen wachsen seine Begriffe und deren Beziehungen. Seine Sprache muß genau geregelt, die Beziehungen der Satztheile zu einander streng geordnet, sein Sprachschatz gleichmäßig ausgebildet werden. Der Reichthum der ihn umgebenden Natur liefert auch ihm eine Fülle von Vorstellungen, Unterschieden, Empfindungen und Wahrnehmungen, die er durch Laute und Schriftzeichen darzustellen hat. Um diese Fülle rasch zu übersehen, muß er auch hier die Arbeittheilung und Ständeverhältnisse einführen, indem er seine Worte in Klassen theilt und bestimmten Endungen bestimmte Beziehungen zuweist.

Aus dem Reich der Gräser nahm der Mensch den Anfang staatlicher Bildung, aus der materiellen Welt schuf er die Welt der Begriffe sittlicher Ordnung, schuf er die wahrhafte Menschenwelt, die seiner Natur als begeistetem Wesen entsprach. Die Natur ward seine Dienerin, das Material seiner Gedankenwelt, das Werkzeug seines Willens; durch das getreidetragende Gras befreite sich der Mensch von der tyrannischen Naturgewalt, lernte er seinen eignen Weg freien Geschichtslebens gehen, entwickelte er, unabhängig von der Außenwelt, seine Sprache, seine Literatur, seinen Rechtsstaat, vom Ackerbau schritt er fort zur Industrie, indem er die Natur-

producte durch Maschinen bearbeitete. Er verpflanzte Getreide und Bäume, cultivirte rohe Völker, machte Wüsten und Sümpfe bewohnbar und ward Tyrann der Naturkräfte.

Das Zauberland am Nordpol.

Jedes Land der Erde hat seine Reize, seine Schönheiten; in der Wüste Sahara schafft die Luft die Zauberbilder ihrer Kimmungen, entfaltet sich das Bild erhabenster Einsamkeit, empfangen palmenschattige Oasen wie Wüstenträume die ermattete Karavane, baut der Porphyrfels seine phantastischen Burgruinen und belebt der Gesang der Karavane das tiefe Schweigen der Kirchhofsstille, die über den schimmernden Sandhügeln ruht. An den Ufern der großen Ströme Amerikas entfaltet der Urwald die Wunder tropischer Vegetation, schlingt die Liane ihre Blumengehänge um den Riesenstamm großblüthiger Tropenbäume, und wimmelt es von buntbefiederten Papageien, schimmernden Kolibri's und farbenprangenden Schmetterlingen, während im feuchten Dunkel des Waldes der Kaiman seine blutigen Kämpfe mit dem Hirsch, dem Wolf und der Unze führt. Nirgends ist die Landschaft aber zauberhafter, als in jenen Gegenden, wo der Winter seinen ewigen Wohnsitz aufgeschlagen und seine wunderbare Eiswelt geschaffen hat.

Der Winter ist der Zauberer der Erde: flüchtiges Wasser verwandelt sein Zauberstab in kristallene Brücken, dem dürren Grashalm verleiht er feine Reifblättchen, den Baumstamm faßt er in zierliche Eiskristalle ein, an dem Tannenbaume hängt er seine funkelnden Eiszapfen auf, wogegen er an die Fensterscheibe traumhafte Landschaften mit Waldeinsamkeit, tiefen Tannengründen und seltsam gestalteten Blumen kritzelt, die Alpenhöhen mit schimmernden Gletschern krönt, wie mit einem Silberdiadem, und die Ebene in einen Schneemantel hüllt, der aus gebleichten Mondstrahlen gewoben scheint. Seine künstlerische Genialität entfaltet er aber im hohen Norden, in der menschenleeren Heimath der Robben und Eisbären, an den Ufern des wallfischreichen Polarmeeres.

Wenn der kurze, glühendheiße Polarsommer vorüber ist, und die Sonne immer länger und länger unter dem Horizonte verweilt, bis sie sich endlich auf lange Monate ganz verborgen hält, dann beginnt der Wunderbau des Winters. Dichter Nebel steht wallend über dem dunkeln Meere; Himmel, Erde und Wasser verschlingt das Chaos, auf dem hier und da phantastisch gestaltete, blinkende Eisberginseln auftauchen. Endlich löst sich die Atmosphäre auf in helles, wildes Schneegestöber. Bald gaukeln die leichten, sternigen Flocken in der Luft umher, bald sinken sie todtmüde herab zur Erde, um sich nach kurzer Rast von Neuem zu erheben und von Neuem kraftlos niederzustürzen. Schon thürmt sich hier und dort der leichte Flaum zu Hügeln empor, schon sind Thäler und Tiefen den Anhöhen gleichgemacht, aber noch immer knistert und rasselt es in der Luft, wie wenn unzählige feine Nähnadeln an einander stießen. Während dem sind lange Eiskristalle wie gefrorne Lichtstrahlen vom Ufer hinausgeschossen über die Meereswellen. Die Brandung zerbrach sie klirrend, aber immer neue Eisstrahlen wagten den Versuch, bis es ihnen gelang, ihr Netz fertig zu arbeiten und eine breite, dicke Eisdecke zu weben, unter welcher sich das zürnende Meer in vergeblichem Zorne emporhebt, um die hemmende Fessel zu sprengen.

Da liegt nun Land und Meer unterschiedlos begraben unter Schnee und Eis, furchtbare Oede ringsum, kein Strauch, keine Flechte, kein lebendes Wesen; so weit auch der Blick irrt — Tod, Vernichtung, lautlose Verlorenheit ins Unendliche. Aber nun beginnt die Polarwelt alle ihre magischen Schönheiten zu entfalten. Von Zeit zu Zeit blitzt unter dem Horizont ein gelbes Licht auf und gießt seinen magischen Schein über die schimmernde, stille Eiswelt, und wenn er erlischt, senden Mond und Sterne silbernes Dämmerlicht herab, das sich wie ein Verklärungskranz um die Eisberge und Schneeebnen legt. Nun flimmert und blitzt es ringsum an den Eiszapfen, an den Schneeblättchen so geisterhaft, nun strahlt es von nah und fern in blendendem Schimmer zu dem dunkeln Himmel so mährchenhaft empor, daß man sich in eine fremde Lichtwelt versetzt meint.

Es bleiben aber auch die Gletscher nicht müssig. Hier thürmen sie sich auf zu phantastischen Burgruinen, dort bauen sie einen verfallenen Klostergang, an einem andern Orte bilden sie einen gefrornen Wasserfall, an dem man deutlich die Wasserstrahlen und die zurückprallenden Wellen erkennen kann. An jener steilen Küste steigen sie in kühnem Bogen hinab und bilden

lange Säulengänge, eine Insel Staffa aus Eiskristallen, einen egyptischen Tempelhof mit stämmigen Säulen, einen gewaltigen Tunnel. Doch hierin besteht nicht der einzige Reiz der seltsamen Eisbauwerke, denn wahrhaft feenhaft ist das Leuchten, Flimmern und Funkeln dieser Eisgrotten und Eisruinen. Hier hüpfen brennendrothe Strahlen von Eiszacke zu Eiszacke, dort schlüpfen smaragdgrüne Lichter aus tiefer Spalte hervor, neben ihnen gaukeln blaue und gelbe Lichtschimmer, während von jener Ecke silberhelle Strahlen aufschießen. Welch Hüpfen, Haschen, Aufstrahlen und Verlöschen, welcher Wechsel und welche nie ruhende Emsigkeit dieser Lichtblitze. An jede Kristallkante klammern sie sich an, klettern den Eiswasserfall herauf und herab, wie geschäftige Elfen sind sie unaufhörlich bemüht, das Kristallhaus zu verschönern und den Zauber noch zauberhafter zu machen.

Je feenhafter dieses seltsame Funkeln und Schimmern ist, um so unheimlich geisterhafter erscheint es in der stillen, leblosen Eiswelt des Polarwinters. Horch, da kracht es, als spalte sich die Erde, der Gletscher löst sich, die ganze schimmernde Lichtwelt zerstäubt in Nichts. Dies Donnern, Bersten und Brechen tönt Nacht bei Nacht, bald hier, bald dort; klirrend bricht hier ein Eisgewölbe, dort ein Bogengang im Schneesturm in Trümmer, aber die Baulust des Winters wird nicht müde, sondern thürmt aufs Neue ihre phantastischen Kristallschlösser auf, und die Lichtelfen beginnen von Neuem ihr magisches Spiel, um die Wunder der Tropenwelt im Silber des Eises nachzubilden.

Sieh, da steigt mitten über der verzauberten Eiswelt eine schwarze Wolke empor, aus der hier und dort ein langer Lichtstrahl aufzuckt und über den Himmel dahinschießt. Dazwischen spielen und züngeln rothe, gelbe und blaue Flammen. Jetzt einen sich die Strahlen zu einem Bogen, der sich wie ein Diadem um den Polarhorizont legt. Die Flammen werden lebhafter, sie fahren auf und ab, verbinden sich, trennen sich, schwinden und tauchen wieder empor, bilden durchbrochene Kronen, Lichtguirlanden, Thurmruinen, entblätterte Wälder, umgestürzte Parks, denn rastlos schießen, züngeln, wogen und schwimmen die Lichtstreifen durch einander. Endlich erlischt die ganze Erscheinung, doch sieh, dort zuckt wieder ein Strahl empor, jetzt noch einer, ein neuer Lichtbogen bildet sich, auch er erlischt plötzlich, um einem neuen Platz zu machen, der wiederum seine blutrothen, smaragdgrünen, himmelblauen und goldgelben Strahlen spielen läßt, bis sich die Strahlen

zu einer glänzenden Krone einigen und das ganze Zauberspiel in einigen Minuten im Dunkel der Nacht schwindet.

Das Nordlicht vollendet den feenhaften Zauber des Nordpols, denn wie eine Laterna magica läßt es den Widerschein seiner bunten Lichtspiele tausendfach sich brechen an den Eiskristallen der Gletscher, an den verzauberten Eisburgen und trümmerhaften Säulengängen. Alles scheint sich in Licht auflösen zu wollen. Der Kristall möchte zum Lichtstrahl werden und hinaus ins Unendliche fliehen. Ueberall lebt es, funkelt und blitzt es, und über dem Ganzen ruht ein geisterhafter, stiller Schimmer, wie wenn die Auferstehung durch das Grab des Todes hindurchbräche. Dunkle Schatten ruhen neben lichten Höhen, wie finstre Todesschmerzen neben süßen Auferstehungsgedanken.

Welches Land der Erde birgt solche Lichtwunder, solche Magie mondbeglänzter Schneefelder, solche zauberhafte Beleuchtung durch das Nordlicht. Und mitten in diese Einsamkeit leuchtet das Eisfenster des Eskimo in mattfeuerrothem Scheine, um das Wunderbare der Landschaft zu erhöhen. Murrend schleicht der Eisbär um die Eisberge, um die unförmlich gestalteten Robben zu überraschen oder die Gans im warmen Neste zu erhaschen. Indeß die Zauberwelt hat ihr Ende, sie schwindet in Nichts, sobald die lange Nacht dem langen Tage weicht. Denn nun stürzen schäumende Gießbäche von den Bergen, nun drängen die Meereswogen und sprengen die fesselnde Eisdecke. Mit furchtbarem Krachen lösen sich meilenweite Schollen, stürzen Gletscherberge in das tiefe Meer, daß es thurmhoch aufschäumt, und wie vom bunten Weihnachtstisch werden eilig alle Wunder und Lichtspiele abgeräumt. Die Eisschlösser stürzen ein, die Säulenhallen brechen zusammen, die Farbenlichter erlöschen, die schimmernde Phantasiewelt schwindet wie ein Wintertraum. Träge Eisberge und schwimmende Gletscher schaukeln auf dem hochgehenden Meere, stoßen hier und dort ihre Eisstirn zusammen, daß die Kolosse in Splitter zerstäuben. Die Zauberwelt verwandelt sich in öde Felsen, hier und da mit Flechten und in den Thalschluchten mit Beerensträuchern bewachsen, wo Rennthiere weiden, wo der Polarfuchs den Enten nachstellt, und der Wolf den langbemähnten Moschusochsen zu bewältigen sucht, während Wallfische fröhlich sich tummeln im ultramarinblauen Meere und sich zur Reise nach dem Südpol rüsten, wohin ihnen die gallertartigen, nußgroßen Quallen voran eilen.

Dies sind die wunderbaren Zauber der Polarwelt; aber sie birgt noch andre Geheimnisse und Wunder des Lebens, deren Ursache der Mensch zu erforschen seit Jahren versuchte und sich ihretwegen sogar in diese Eiswelt hineinwagte. Um den Erdball strömen geheimnißvolle Kräfte auf und ab, hin und wieder, sie dringen in die Poren der Erdrinde, wohnen als tiefe Lebenskraft im Eisen, ziehn auf unsichtbaren Wegen durch die Luft, schweben wie Lebensgeister um die Pflanze, durchzucken den Menschenleib, entzünden das fabelhafte Nordlicht und sind vielleicht die Träger oder Schöpfer des Lichtes. Die stumme Magie der Zuneigung und Abneigung, das Suchen und Fliehen der Elemente, das Vereinigen und Scheiden, das Schaffen und Zerstören, das Neugebären und Verzehren sind die Zeichen der allwaltenden Macht jener mehr geahnten als gekannten Weltkräfte, die ihre verborgene Heimath in den geheimnißvollen Regionen der einsamen Polarwelt haben.

Nichts ist aber so verborgen, daß es der menschliche Geist nicht entdecken könnte. Die feine Magnetnadel in der Hand durchwandert der forschende Mensch die ödesten Gegenden der Erde. Nicht scheut er sich, auf die wilde Steinwelt der Andenhöhe hinaufzusteigen oder unter tausend Gefahren auf wohl ausgerüstetem Schiffe sich mitten in die schwimmenden Gletscher und Eisberge des Polarmeeres zu wagen, selbst im leichten Schlitten auf den hügeligen Eisflächen jenes Meeres dem Pol zuzuwandern, um den Sitz des großen Magiers des Nordens zu entdecken. Unverwandt das Auge auf die Zuckungen und Bebungen der Magnetnadel gerichtet, weiß der Seefahrer nach der Weisung der Nadel den rechten Pfad durch Nebel, Eisberge, Sturm und Klippen zu finden. Nach den Schwankungen der Nadel, die er mit scharfsinnig erdachten Instrumenten zu messen weiß, berechnet der Mensch jede Entfernung, findet er sich in den Wüsten der Erde und des Meeres zurecht. Die Magnetnadel ist der Wegweiser, der Raummesser; nur mit ihrer Begleitung darf er sich auf das pfadlose Meer wagen. Der Magnetismus, die Elektricität sind die geheimnißvollen Mächte, welche die Wanderungen von Wolken und Thieren leiten, die wunderbar und mit undenkbarer Schnelligkeit bis in die fernsten Fernen wirken. Der Fisch im Wasser folgt dem Zuge des Erdmagnetismus, der Vogel in der Luft wird ihm nachgezogen, um den Muskelbau des Menschen zieht er seine magischen Kreise, aus der Gewitterwolke lockt er den Blitz, aus Metalldrähten schießt er als helle, leuchtende Flamme, in dem Roggen des elektrischen Aales baute er seine

nervenerschütternden, lähmenden Batterien, durch die Magnetnadel verräth er sein unsichtbares Dasein.

Jene flimmernden Gletscher des Polarlandes leiten die elektrischen Lichtströme, sammeln sie zu buntfarbigen Nordlichtern, mit denen die Magnetnadel feinfühlend sympathisirt und deren Regungen auch dann noch verräth, wo sie dem Sinne des Menschen verborgen sind. Die stillen Kreise der magnetischen Pole legt der wechselnde Erdmagnetismus leis in die Nähe des Nord- und Südpoles sich zurück. Wo das Pflanzenleben erstirbt, wo selbst das Thierleben nur kümmerlich sich nährt, da weilt der Ausgangspunkt jener Erdkraft, deren Umfang der Mensch bis jetzt mehr ahnt, als weiß. Wärme, Licht, Leben, geistige Erregbarkeit strömen von hier aus in seltsam geschlungenen Kreisen um den Erdball; am Pol liegt der Nervenknoten des geisterhaften magnetischen Lebens, das uns so räthselhaft wieder begegnet in dem wunderbaren Empfindungsleben der magnetischen Somnambulen. Von den Einöden des Pols herab strömt ein Quell des feinsten Nervenlebens, an dem Eis entzündet sich hellleuchtendes Licht, nach dem Eis des Nordens weist in ewiger Sehnsucht das Eisen, mitten in Schnee und Eis verborgen ist der Heerd einer Lebenskraft, die dort oft in magnetischen Gewittern hervorbricht.

Das Geheimniß des Erdlebens liegt am Pol, von wo es in seltsam geschwungenen Bogenlinien die Erde umkreist und die Erdrinde gestaltete. Diesen magnetischen Linien folgen die großen Gebirge der Erde, ihnen nach zieht der Ural und die skandinavischen Granitgebirge, in Schottland und Spanien dehnen sich die Bergzüge aus nach den Linien der magnetischen Erdkraft, die Beugungen der Alpen, des Kaukasus, des Taurus, der Gebirge Persiens, Indiens und Hinterasiens sind an die Linien gefesselt, welche ihnen der Erdmagnetismus vorzeichnete. Dieselbe Kraft übten sie auf die Richtung der afrikanischen, amerikanischen und australischen Gebirgszüge. Die Stärke dieser Lebenskraft ist so gewaltig, daß der Mensch Edelsteine und Mineralien durch elektrische Kraft zu schaffen vermag, und die Welt der Erzeugnisse, welche die Erde trägt, theilt sich in solche, welche sich sehnen nach dem Magnet, und solche, welche ihn fliehen. Selbst die Luft theilt diesen allgemeinen Zug der Dinge; im Sommer bei großer Hitze ist sie der elektrisch-magnetischen Kraft feindlich gesinnt, im Winter dagegen nimmt sie dieselbe willig auf. Der Magnetismus ist die Spannkraft des Lebens,

welche, angeregt durch die Sonnenwärme, alles Lebende, vom Gestein bis zum Menschen, durchdringt und die Veränderungen der übrigen Lebenskräfte regelt. Im Erdmagnetismus liegt das Geheimniß der Kristallbildung wie des Nervenlebens, durch elektromagnetische Kraft weiß der Mensch seiner Gedankenmittheilung die Schnelligkeit des Blitzes zu geben, ihr entlockt er jenes wunderbare Licht, welches auch die kleinsten Körper genau zu erkennen erlaubt, durch elektro-magnetische Ströme versteht er Wasser zu scheiden und es in hellleuchtenden, wärmenden Brennstoff zu verwandeln, durch die Kenntniß der magnetischen Kräfte lernt er die Natur des Lichtes begreifen und nach Belieben Lichtmaterie schaffen.

Wenden wir aber den Blick von jenen geheimnißvollen Gegenden des Nordpols, die noch kein Menschenauge erblickte, und von jenen wunderbaren lebenerregenden Kräften, die noch kein menschlicher Geist erforschte, nach den Nordländern, die wir kennen, so führt uns jeder Schritt in das Reich des Wunderbaren und Geheimnißvollen. Tief unter dem ewigen Eise und unter den vulkanischen Gesteinen liegen die Palmenwaldungen einer undenkbaren Vorzeit begraben. Baum neben Baum ruhen sie, als ob eine sorgsame Hand sie in das Felsengrab gebettet hätte, aber diese versteinerten Stämme zeugen von den großen Umwandlungen unsrer Erde, die vor Zeiten da Palmen trug, wo jetzt selbst die Birke zu nur fußhohem Strauche verkümmert. Jene Grauwacke und Steinkohlen bergen in sich das Geheimniß der Vorwelt: als die ersten Inseln, welche die Erde sah, schwammen sie im heißen Weltmeer und strotzten von einer riesigen Pflanzenwelt, wie sie im Gangesthale und am Amazonenstrome heutigen Tages nur noch zu finden ist. Welche Stürme mögen jene Eisinseln erlebt und angeschaut haben; sie, die ältesten Festen der Erde, sind nun die einsamsten und verödetsten geworden. Ihre grünen Waldungen sind aus ihren Thälern verschwunden, Gletscher und Eisberge decken sie wie das Silberhaar des Alters, und die lange Polarnacht deutet auf ihr Absterben hin.

Doch sieh, noch ist das Erdfeuer, dem sie sich vor Millionen Jahren entrangen, nicht ganz erloschen, noch schlägt es in hohen Flammen mitten aus ihren Eisbergen empor, sprengt oder schmelzt den Gletscherpanzer und wirft seinen blutrothen Schein weit hinaus in die Winternacht und über den bleichen Schnee. Ein glühender Lavastrom hebt sich stolz aus dem zitternden, von Wasserströmen triefenden Berg, steigt hinab in das schneegefüllte Thal,

zerstört alle Zauberwerke des Winters und läßt ächzend vor sich her die flüchtigen Ströme geschmolzenen Eises rinnen, indem es sich verheerend Bahn bricht nach dem Meere, in welches es als feurige Kaskade hinabstürzt. Welcher furchtbare Kampf der Elemente, welch Zischen, Donnern, Krachen der zusammenbrechenden Gletscher, welches wilde Funkeln der Eiskristalle, welch wunderbarer magischer Widerschein der Feuersäule des Vulkans auf den Schneefeldern und Eisgrotten.

Versucht der Vulkan von Zeit zu Zeit, die Eislast von sich abzuschütteln, so führt der heiße Springquell des Geysers den unermüdlichen Kampf gegen die Eiswelt, indem er aus der Tiefe den siedenden Wasserstrahl thurmhoch empor schleudert, um ihn in seinem weiten Kesselrande beim Zurücksinken wieder aufzufangen. In dem öden, todtenstillen, basaltischen Felsthale rauscht, wie das Tiktak einer Weltuhr, das Steigen und Fallen des leidenschaftlichen Quells in nutzlosem Zorn, das einzige Lebenszeichen der Natur im Reich des winterlichen Todes. Mitten im Eis und Schnee ein Quell siedenden Wassers, wie die wache Leidenschaft eines in Selbstsucht erkalteten Herzens.

Wunderbar wie das Nordpolarland ist auch das Nordpolarmeer. Auf Eisschollen fährt der Eisbär hinaus auf die Jagd, um Robben und Wallrosse anzufallen; im Schwimmen wie Klettern gleich geschickt kennt er keine Gefahr und fürchtet selbst die Feuerwaffe des Menschen nicht. Neben den kleinen, kaum sichtbaren Gallertthierchen, die in so großer Menge die Meere füllen, daß sie dasselbe färben, rudert der Riese des Meeres, der Wallfisch, um sich mühsam von diesen kleinsten Meeresgeschöpfen zu nähren. Weder Kälte, noch der gewaltige Wasserdruck hindern die Quallen, diese Gegenden zu bewohnen, und wo kein Strauch der Erdoberfläche mehr zu gedeihen vermag, da wachsen auf tiefem Meeresgrunde die buntfarbigen, seltsam gestalteten Seetange in riesenhafter Länge und mit ihren Luftblasen auf den Meereswogen sich wiegend. Sie schaffen den öden Meeresboden zu Zaubergärten um, indem sie roth und gelb glänzen und statt der Blumen buntschillernde Muscheln auf ihren Zweigen tragen. Wenn dem Isländer die Frucht des Ackers fehlt, dann erntet er sein Brod auf der See, führt den gallertartigen Seetang heim, mahlt ihn und nährt sich und seine Heerde von der Meerespflanze; und wenn keine Pflanze der Erdveste den Brustkranken heilen will, dann verordnet der Arzt die Meerespflanze des Nordens, den Carraghen

oder das isländische Moos. Wo Tod und Vernichtung zu wohnen scheinen, da findet der Mensch Leben und Rettung, da erbeutet er den Leberthran für sein scrophulöses Kind, da holt er das schmiegsame Fischbein für die eitle Salondame und das Seehundsfell für den reisenden Kaufmann.

Menschenleben und Erdleben.

Die Erde war ausgestattet durch ihre schöpferische Zeugungskraft mit waldigen Gebirgen, blühenden Wiesen, mit Palmen und Feigen, mit Wein und Reis, mit hellen Quellwassern und frischen Berglüften, mit tausend Reizen, mit tausend Zaubern und Genüssen; aber unter dieser Lebensfülle war auch das Verderben in tausendfacher Gestalt verborgen, um die zu vernichten, welche die Hand nach jenen Gaben ausstreckten. Leben, pflegt der Arzt zu sagen, heißt Kranksein, denn Leben ist Anderswerden, ist Stoffwechsel. Die Stoffe giebt der Boden, die Luft, das Wasser; also hängt des Menschen Leben und Kranksein ab von der Luft, die er athmet, von dem Wasser, welches er trinkt, von der Temperatur, unter welcher er lebt, von den Speisen, durch welche er sich nährt. Ort, Zeit, Klima, Pflanzen und Fleischkost bilden den Stoff des Menschenkörpers und beherrschen denselben durch ihre übermächtigen Einwirkungen. Physiologen, welche jedoch bei diesen an sich richtigen Sätzen stehen bleiben, schlagen die Einwirkungen des religiösen, staatlichen und geselligen Lebens zu gering an, denn unter jedem Klima und bei jeder Speise bleibt der Mensch ein denkendes, wollendes Wesen, welches sich unter und trotz der klimatischen Einwirkungen nach den Gesetzen des geschichtlichen Lebens entwickelt. In den Urwäldern Amerikas konnte der eingewanderte Angelsachse derselben Bildung pflegen, die er daheim liebte, zu welcher es aber der Indianer nimmer brachte, obschon er unter demselben Klima lebt. Neben dem Eskimo wohnt der Herrnhuter, neben dem Buschmann der holländische Bauer, und wo in Australien Menschen-

fresser hausten, gedeihen europäische Wissenschaften. Denn die Außenwelt giebt dem Leibe des Menschen wohl eine besondere Neigung zu diesen oder jenen Krankheiten, sie bietet dem Geiste ein bestimmtes Material von Anschauungen dar, aber aus ihnen schafft sich der Mensch nach den Gesetzen geschichtlicher Entwickelung seine Begriffs- und Ideenwelt als sein ewiges Eigenthum. Ueberblicken wir nur einmal die Erde!

Die Vernichtung stand mitten auf der blühenden Erde und sann nach, wie sie die Berge ebnen, die Meere austrocknen, die Waldungen verheeren, die Thiere vertilgen könne, nur wider den Menschen hatte sie noch keinen Plan festgesetzt. Sie blickte um sich und schied das Menschengeschlecht in drei große Gruppen, in gelb-braune, schwarze und weiße Menschen; jene waren leicht kenntlich an den Fellen und Pelzen, in welche sie sich kleideten, diese an den bunten wehenden Baumwollengewändern, und die weißen endlich an den eng anliegenden Schafwollen- und faltigen Flachskleidern. Die gelbbraunen Menschen bewohnten den kalten Norden, nährten sich von Fischen und Thran und wohnten unter Erdhütten und Zelten von Thierfellen. Die schwarzen Völker verschmähten zwar faulende Fische und Fleisch nicht, zogen aber doch die Pflanzen und Früchte vor, welche ihnen ihre fruchtbare Heimath und die tropische Sonne in reicher Fülle erzeugten. Sie nährten sich von der Kokospalme, von der saftigen Frucht des Pisang, von der nahrhaften Dattel oder von Mais, Reis, Durrah und Arumwurzel. Die weißen Menschen wiesen weder den Wildbraten zurück, noch den lecker zubereiteten Seefisch, noch das kräftige Rindfleisch neben dem Gemüse; außerdem bauten sie im Süden Waizen und Spelt, im Norden Roggen, Gerste und Buchwaizen neben der kraftlosen Kartoffel.

Seltsam, rief die Vernichtung aus, wie diese Dreitheilung sich wiederholt! Jene Gelbbraunen wohnen auf Haiden oder unter dunkeln Nadelbäumen, nur hier und da schimmern helle Birkenstämme durch das Tannendunkel; die Weißen haben zwar im Sommer ihre schattigen Buchen, Eichen, Linden und Obstbäume, aber um so kahler sind im Winter die entblätterten Wälder und Haine. Je weiter hinab nach den Schwarzen ich blicke, um so mächtiger werden die Bäume, um so größer die Blätter, um so buntfarbiger und duftiger die Blüthen. Unter den Riesenbäumen wandeln Riesenthiere, unter den bunten Blumen gaukeln buntbefiederte Vögel, und in den heißfeuchten Niederungen schleichen Giftthiere. Heiß und gewaltig wie das Klima

sind auch die Leidenschaften der Geschöpfe. Gefräßig wie der Eisbär, ausdauernd wie das Rennthier und der Zughund, plump wie der Seehund ist der kleine Nordländer; heftig, genußsüchtig, blutgierig und leidenschaftlich der leicht erschlaffende, sinnliche Bewohner der heißen Erdstriche; nur die weißen Menschen suchen die Mitte zu halten, sie allein haben sich schöne Städte, bequeme Häuser, gangbare Straßen gebaut. Wie nun, wenn ich mir die Menschenwelt in drei Reiche theilte und sie meinen Dienern, den Krankheiten, als feste Wohnplätze anwiese? Ja, drei Reiche will ich machen von der Mitte der Erde hinauf und hinab nach den Polen, und drei gleiche hinauf an den Gebirgen. Drei Königinnen will ich einsetzen, zu walten — nicht allein über die Erde, — sondern auch über den Menschenleib; denn in dem einen Reiche soll Krankheit in diesem, in einem andern in einem andern Körperorgane wohnen und es zerstören. Dadurch kommt in mein Reich Gesetz, Ordnung und Uebersichtlichkeit!

Die Vernichtung mußte über die Kühnheit ihres Gedankens lächeln. Wie das anfangen, wie mir Einlaß, Anlaß und Gelegenheit verschaffen, denn ich darf nicht uneingeladen an die Thür des Menschen klopfen? Haha, die dummen Menschen, je mehr sie sich vor mir fürchten, sich vor mir verbergen, um so hastiger eilen sie mir in die Arme und suchen in den Falten meines eignen Todtenkleides Schutz vor mir. Sie kümmern sich Tag und Nacht darüber, wie sie ihr Leben fristen können, und tödten sich doch mehr oder weniger schnell, von der Blindheit der Unwissenheit geschlagen. Mit Sorgen und Aerger vergiften sie sich jede Mahlzeit, ihre Zimmer füllen sie mit tödtlicher Luft, sperren die gesunde hinaus und wachen ängstlich darüber, daß ja kein Atom ihrer dunstigen, verdorbenen Stubenluft ihnen verloren gehe. Haha, der Eine arbeitet sich zu Tode, der Andere stirbt aus Trägheit, der Dritte aus Scheu vor dem kalten Bade, der Vierte richtet sich durch verkehrte Lebens- und Berufsweise zu Grunde, noch ein Andrer meint sich am Kaffee oder Bier eine rechte Stärkung zu verschaffen und trinkt fleißig reichliche Portionen dieses langsam, aber sicher wirkenden Giftes. Doch ich will ja Massen vernichten, ich will meine unersättlichen Krankheiten anweisen, auf welchen Theil des Menschenleibes sie ihre zerstörenden Angriffe zu richten haben! Ich werde das buntfarbige Kleeblatt noch einmal mustern!

Die Vernichtung warf einen durchdringenden Blick auf die Völker der Erde, auf ihren Körperbau und ihre Lebensweise; dann rief sie: Ich hab's

gefunden, sie sind mir alle verfallen, denn sie strecken ja alle die Hände verlangend nach mir aus! Ich darf kommen, sie rufen ja millionenstimmig. Der Schwarze mit der Sammthaut, der zurückweichenden Stirn, dem vorstehenden Kinn, mit der kleinen Schädelhöhle, mit dem kleinen Brustkasten und dem geräumigen Bauche, mit den stark entwickelten Sinneswerkzeugen ist zum sinnlichen Genuß geschaffen; heftig, leidenschaftlich ist er für fleischliche Vergnügungen, stumpf für sittliche Gefühle, reizbar zur Unmäßigkeit, gefühllos aus Neid und Rache. Seine hervorstehenden Kinnladen mit den blendend weißen Zähnen und sein senkrecht erweiterter Bauch bezeichnen ihn als Bauchmenschen. Er zermalmt mit den kräftigen Zähnen in selbstsüchtiger Gier mehr, als er verdauen kann. Unter den Schwarzen sollen die Unterleibskrankheiten, Ruhr, Durchfall, Leberkrankheiten und Cholera wohnen. Zum Opfer werden diesen zwei Dritttheile der Bauchmenschen anheimfallen. Die Därme, Magen und Leber sind die schwachen, überbürdeten Theile ihres Leibes, sie werden vor der Zeit abgestumpft; auf kurze, heftige Aufregung wird schlaffe Ruhe, auf eine auflodernde Leidenschaft gefühllose Gleichgültigkeit, auf einen übermäßigen Genuß das Lebensende folgen. Ueber dem Ruin des erloschenen Sinnenlebens spielt die Phantasie wie die blaue Flamme eines Irrlichts. Die Saft- und Blutgefäße werden überfüllt, dehnen sich übermäßig aus, und da die Ueberfülle des Nahrungsstoffes nicht bewältigt werden kann, geht sie in Eiterung über oder sucht sich durch entzündliche Ausschwitzung einen Ausweg zu bahnen. Das ist das Weltreich der Ruhr und Darmkrankheiten. In den heißen Gegenden sollen sie Jahr aus, Jahr ein morden, im Frühjahr durch Entzündung, im trocknen Sommer durch Fäulniß der Darmgeschwüre. Ihnen sind unterthan die Länder von Neukalifornien über Charleston, das Mittelmeer, am Kaukasus hin nach Hochasien bis Neuholland, nördlich am Kap Südafrikas vorbei bis zum Rio Negro in Brasilien. In den Ebnen sollen die Menschen sterben an Ueberladung des Magens und nicht minder auf den Bergen dieses großen Kreises bis zur Höhe von 7000 Fuß.

Die Vernichtung betrachtete nun die mongolischen Völker, deren kleiner Körper einen großen Kopf mit kleinen, matten Augen trägt. Matt ist ihr Gang, ruhig und still ihr Leben; die einförmige, arme Natur hat keine Reize und Genüsse, welche Leidenschaft erwecken, nur die Noth treibt zur Thätigkeit. Brust und Bauch sind kurz, die Schultern stark und breit, der Körper

fleischig. Leer wie die Steppen des Nordens ist das geistige Leben der dortigen Völker; der seltene Anlaß zur sinnlichen Aufregung macht die Gefühlsnerven schlaff, die Herzen unempfindlich gegen Lust und Leid, die Kargheit des Landes macht geizig und selbstsüchtig, da Jeder mit Aufbietung aller Kräfte für die eigene Erhaltung sorgen muß. Lieblos handeln sie gegen Kranke, gegen ihre eigenen Kinder und Eltern, das kalte Klima macht auch die Herzen kalt und stumpf. Bald haben sie Mangel, bald Ueberfluß, sie leben daher nur für den nächsten Tag in stumpfer Sorglosigkeit; war die Fischerei ergiebig, so genießen sie unmäßig, war sie karg, so hungern sie. Wie auf den langen Winter ein kurzer heißer Sommer folgt, so blitzt aus ihrem verhärteten Gemüth plötzlich eine leidenschaftliche That heftiger Reizbarkeit auf, wo sie sich beleidigt glauben, und mit starrer Kaltblütigkeit gegen Martern und Qualen vereint sich Todesfurcht und Feigheit. Ihr geistiges Leben schwankt zwischen den Extremen wie das Klima ihres Landes. Schwelgerei und Gefräßigkeit, Ausschweifung und Schamlosigkeit wechseln mit Darben und Hungern, mit ernster Sittsamkeit und Verachtung des weiblichen Geschlechtes, Hinterlist und Bosheit mit Gutmüthigkeit und Gleichgültigkeit.

Die Völker der mongolisch-finnischen Race haben stark entwickelte Kauwerkzeuge, sie können viel essen, aber die sauerstoffreiche Luft hilft ihnen das Uebermaaß selbst roher und fetter Stoffe ohne Nachtheil verzehren. Ihre Verdauung ist tadellos, reichliche Mahlzeiten sind ihnen Bedürfniß, da sie durch dieselben sich erwärmen müssen, weshalb ihnen reichliche Portionen von Thran und Speck gesund sind. Da sie gut verdauen, und ihr Körper von Stofffülle trotzt, so besitzen ihre Glieder eine gute Heilkraft, Wunden, selbst Verstümmelungen heilen sehr leicht, aber die kalte schwere Luft, die viel Sauerstoff enthält, greift die Lungen und Schleimhäute stark an, drückt hemmend auf die Gefühlsnerven, stumpft also das Gefühlsvermögen ab, die lange Winterruhe hindert die Bewegung, fesselt in die hoch verschneite Hütte und zwingt das Hirn zu Unthätigkeit, da ihm kein Anlaß zur Bewegung und Gedankenzeugung gegeben wird. Auf den langen Winter kommt der glühendheiße kurze Sommer und wirkt im Uebermaaß auf die erschlafften Nerven. Der rasche Uebergang macht sie reizbar und krankhaft empfindlich, so daß ein lauter Zuruf den Polarländer ohnmächtig

machen kann. Während die Unterleibsnerven in fortwährender kräftiger Bewegung erhalten werden, verkümmern die Empfindungsnerven und werden zu Nervenkrankheiten geneigt. Vor allem aber wirkt die harte Luft und der Gegensatz der Temperatur auf die Athmungsorgane, überreizt diese und nutzt sie vor der Zeit ab. Deshalb wies die Vernichtung dem Katarrh mit seinen zahlreichen Anverwandten, der Lungensucht, Typhus, Husten, Brustbeklemmung, Krebs, alles Land an, welches nördlich vom 60. Grad, in Asien bis zum 35. Grad in der Region der Moose und Nadelhölzer liegt. Außerdem machte sie ihnen die Berge Deutschlands von 1800 Fuß Höhe ab unterthänig, die der Schweiz von 2000 Fuß, die Südamerikas von 8000 Fuß. Sie befahl ihren Dienern, zwei Dritttheile der Bevölkerung jener Gegenden zu morden.

Was nun mit den Weißen machen? frug sich die Vernichtung. Sie haben einen schön gebildeten Kopf, eine starke Brust und einen kurzen Bauch. Sie sind tapfer, freiheitsliebend, sinnig, großmüthig, hochherzig und liebevoll. An ihnen finde ich Kraft und Energie, kühnes Wollen und Ausdauer, alles scheint bei ihnen im besten Ebenmaaße. Doch sieh da, in den Schleimhäuten des Magens und des Dünndarms ist nicht alles dauerhaft; sie sondern Eiweisstoff ab, die Drüsen des Unterleibs sind nicht übermäßig entwickelt, sie haben ja die beste Anlage zu Skrofeln, zur Schwindsucht, Auszehrung und ähnlichen Unterleibskrankheiten. Wohlan, diesen will ich daher den Rest der Erde zuweisen als das Reich ihrer Herrschaft. Ihnen sollen angehören die Europäer, die vom 43 bis 55 Grad wohnen, die Amerikaner, die vom 40 bis 43 Grad einheimisch sind. Den Unterleibskrankheiten weise ich die Länder an dem atlantischen Meere zu, das innere Europa den Schwindsuchten, Rußland mehr den Lungen- und Magenkrankheiten. Ihr ganz Reich umfaßt den 38 bis 60 Grad nördlicher Breite, dem die Südspitze Amerikas und Afrikas so wie Neuhollands zugegeben sind. Außerdem gehören ihnen noch die Bergabhänge und Bergebenen zwischen den Katarrh- und Ruhrgegenden. Zwei Dritttheile der Kaukasischen Race erliegen diesen Krankheiten. Ein reich entwickeltes Land, zur Schifffahrt einladende Flüsse, überall sich darbietende geistige Anregung fordern den Kaukasier zu einem lebhaften Gehirnleben auf. Er hängt kühnen Gedanken nach, ersinnt Künste, entwickelt Wissenschaften, grübelt den Geheimnissen des Glaubens nach, sucht das staatliche Leben zweckmäßig zu ordnen und ist so dem höheren Nervenleben hin-

gegeben, daß er das rein physische Leben vergißt, verachtet und den thierischen vegetirenden Menschen verkümmern läßt. Geistig und leiblich stark entwickelt, unternehmungslustig und empfänglich für alles Große, Schöne und Hohe, emsig der Arbeit ergeben, überwältigt seine geistige Natur die thierische, die dadurch an Energie verliert, um die kräftige Fleischspeise, das schwere Bier und den öligen Wein in nahrhafte Speise umzuwandeln. Das Eiweis, welches aus den Nahrungsstoffen ausgeschieden wird, kann durch die erschlafften Drüsen des Dünndarms nicht weiter geschafft werden, es lagert sich über den Schleimhäuten ab und verwest, mit dem eignen Moder Lungen, Gehirn und Dünndärme ansteckend.

Die Vernichtung freute sich ihrer That, aber bald erkannte sie, daß sie, um in der Verwaltung des Reiches der Vernichtnng Gesetzmäßigkeit zu erhalten, noch Wind und Wetter, Regen und Trockenheit, Steine und Wasser, Pflanzen und Thiere zu Hülfe rufen müsse. Habe ich die Menschen aus einem Erdenkloß geschaffen, dachte sie, habe ich Stein und Luft zu einem beseelten Leibe gemacht, so muß ich auch mein Eigenthum zurückfordern, um es mit Wucher aufs Neue dem Lebenstriebe zu leihen. Die Vernichtung zäunte die drei großen Krankheitsreiche ein. So weit Tannen, Birken und Moose reichten, so weit regierte der Katarrh, immer grüne und wechselnde Laubhölzer, mit Kiefern und Weißtannen gemischt, Waizen-, Roggen- und Maisfelder bezeichneten das Gebiet der Unterleibskrankheiten, während Palmen, Pisang, Farrn, Feigen und Myrthen das Reich der Ruhr umschlossen.

Zum Theil, sprach die Vernichtung, sollen die Jahreszeiten auf jedem Stück Erde im Kleinen die Mannichfaltigkeit der Klimagürtel wiederholen, und an dieses Auf- und Abwandeln der Wärme- oder Kältekreise am Erdball will ich meine Krankheiten heften. Die Ruhr soll walten, so weit die Wärme zwischen dem 29 bis 16 Grad auf- und abschwankt, die Unterleibskrankheit über die Gegenden vom 16 bis 5 Wärmegrad, und über die Gegenden mit geringerer Wärme herrsche der kalte Katarrh. Auf heiße Tage fallen in dem Mittelring der Erde kalte Nächte, die geöffneten Schweißporen werden durch die kalte Nachtluft erstarren und den Wechsel des Sommers und Winters nachahmen. Am Pol fallen Tag und Nacht der Tropenzone in die weiten Räume eines heißen Sommertags und einer halbjährigen Winternacht auseinander, damit dieser schroffe Gegensatz die Lungen reize, während der gleichmäßige rasche Wechsel unter dem Aequator die Verdauung

stört. Derselbe Wechsel soll sich wiederholen zwischen Küsten- und Binnenland. Das Meer wird Hitze und Kälte mindern, das Land beide steigern, indem auf heiße Sommerwärme kalte Winter folgen, da das Festland verschwenderisch und leichtsinnig alle empfangene Wärme wieder weggiebt, welche das Meer für kommende Winter spart. Kalte Winter haben in ihrem Gefolge polarische Katarrhe, heiße Sommer tropische Ruhr, gemäßigte Klimagürtel dienen den gastrischen Krankheiten zur Heimath. Da auf Erden aber alles wandert, so muß ich den wandernden Jahreszeiten auch wandernde Krankheiten nachsenden, von den Niederungen des Ganges und Nil sollen Pest und Cholera ihre verheerenden Streifzüge nach Westen halten, von Westindien und den Mississippidelta her das gelbe Fieber nach dem Mittelmeer hinüber, von Norden herab die Grippen und Influenzen; doch weise ich ihnen als Grenzen der Wanderungen jene Bäume an, durch welche die drei großen Krankheitsreiche geschieden werden. Ein andrer Pflanzenwuchs, eine andere Temperatur, ein andres Krankheitsreich soll Grundgesetz auf Erden bleiben.

Doch bald hätte ich ja die Luft als Dienerin dem Tode beizugeben vergessen. Unter den Tropen soll sie in der trocknen Jahreszeit der Lungenentzündung eine energische Herrschaft vorbereiten. Durch ihren steten Druck auf Haut und Eingeweide soll sie dieselben zusammenpressen oder sich übermäßig ausdehnen lassen bei Verminderung des Druckes, damit der Gebirgsbewohner leichter ausdünste, aber auch der Gefahr verfalle, bei verändertem Luftdruck dem Katarrh in die Hände zu fallen. Die leichte Bergluft soll den Aelpler fröhlich, sang- und tanzlustig machen, die schwere Luft der Niederungen dagegen den Holländer ernst, schwermüthig und hypochondrisch stimmen. Ein stärkerer Luftdruck treibe mehr Blut in die Lunge und erweitere die Blutgefäße, damit, wenn eine Störung dieses Druckes eintritt, das Blut stocke und die Gefäße gelähmt werden. Damit der Luftdruck wechsele, sende ich die Winde von Ost nach West, von Nord nach Süd, lasse sie mit einander um die Oberherrschaft ringen und den Menschen Krankheiten oder Heilungen zuführen. Windstillen herrschen über der heißen Heimath der Ruhr, die nur an ihren Grenzen von den warmen Passatwinden berührt wird; nach Norden verschlagene Südwestwinde beherrschen das Gebiet der Unterleibskrankheiten, kalte Nordwinde die katarrhalische Region. Je regelmäßiger die Windrichtung, desto einförmiger und kräftiger die Krankheit, die sie veranlaßt; mit

den Winden sollen daher auch die fliegenden Corps meines Krankheitheeres wandern. Wo veränderliche Winde regieren, wechseln die Krankheiten, stellen sich Masern, Skrofeln, Krebs, Friesel, Keuchhusten, Cholera, Nervenfieber und Wechselfieber ein, und warme Südwestwinde können diese Krankheiten von Zeit zu Zeit auch nach dem Norden führen.

Doch noch eins! Der Wind muß als Krankheitsstoff auch das Wasser vertheilen und damit elektrische Spannungen hervorrufen, deren ich bedarf, um meine Herrschaft über den Menschenleib zu beweisen. In dem Mittelring der Erde regnet es selten, aber dann anhaltend und viel, an den Polen regnet und schneit es oft, aber wenig, auf Bergen und Küsten fällt viel Regen, im Binnenlande wenig, die Ebnen haben zahlreiche Gewitter, die Höhen wenig. Unterm Aequator fallen in 80 Tagen 90 Zoll Wasser, zu Petersburg in 169 Tagen nur 17 Zoll, an Spaniens Küsten 32 Zoll, in Castilien nur 10 Zoll, auf den Ostalpen 100 Zoll, am Fuß derselben 21, auf dem Thüringer Wald 50 Zoll, in Erfurt 12 Zoll, in Guiana 157 Zoll, in Coimbra 111 Zoll, in Afrikas und Asiens Wüsten kein Tropfen. Die hierdurch verursachten Ueberschwemmungen bilden Sumpfluft und Moräste, und die Sumpfluft erschlafft die Elasticität der Muskeln, macht das Auge matt, das Gesicht blaßgelb, den Gang unsicher, die Stimme rauh, die Sprache langsam, den Geist träge, dumm, melancholisch, treibt den Unterleib auf und macht den Mann im 25. Jahre schon zum Greise. Das Nervenleben erschlafft, der Mensch stirbt an wassersüchtiger Erschlaffung.

Als die Vernichtung diese Befehle gegeben hatte, fühlte sie sich versucht deren Zweckmäßigkeit zu erproben. Sie beobachtete die Sterblichkeit der Menschen und erkannte, daß diese um so geringer ist, je unfruchtbarer der Boden ist, wogegen die Sterblichkeit wächst mit der zunehmenden Fruchtbarkeit. Zu ihrem Verdruß bemerkte die Vernichtung, daß der Mensch ihre Herrschaft abzuschütteln suchte, indem er durch Ausrottung der Wälder, Austrocknung der Sümpfe, Regelung der Flußläufe die Beschaffenheit der Luft änderte, indem er durch Veränderung des Wohnortes den Krankheitsursachen auswich, durch Kleidung und angemessene Lebensordnung der lauernden Krankheit den Angriff erschwerte und durch künstliche Heilmittel sich gegen sie vertheidigte. In dem niedrig liegenden Holland schuf der Mensch Kunstwerke, pflegte der Wissenschaft, machte sein Land zum Freistaate trotz der feuchten schweren Meeresluft. Der in Nordamerika einwandernde An-

gelsachse gestaltete das Klima um, die Katarrhe wichen aus dem Lande, um den Unterleibskrankheiten Platz zu machen. Der Mensch bleibt unverändert, wenn er beim Auswandern in derselben Zone bleibt, er wird unter Krankheitskrisen ein andrer, wenn er in eine neue einwandert; er scheidet sich von den angeborenen Krankheiten, um denen der neuen Heimath zu verfallen und seine Nachkommen verlieren die ursprüngliche Körper- und Gesichtsbildung. In Afrika sind die Vandalen, in Europa die Mongolen, in Asien die Nachkommen der Kreuzritter verschwunden. Unauflösbar hängen Erdenleben und Menschenleben zusammen. Der Menschenleib verfällt den Erdmächten, den Einflüssen von Luft, Wasser und Nahrung, aber Geistesbildung, Geistesentwickelung macht sich mehr oder weniger unabhängig von den irdischen Mächten. Der Physiker aus Paris kann in Kamschatka eben so scharf rechnen wie in Timbuctu, ohne Rücksicht auf Klima und Zone sind die Religionen verbreitet, und wandern Staatseinrichtungen, Pressen, Eisenbahnen und Telegraphen über die Erde. Der Europäer studirt griechische und indische Wissenschaft, und der Bewohner der Südsee wird alle Jahre mehr dem Europäer ähnlich; denn die Macht des geschichtlichen Lebens siegt über die der physikalischen und chemischen Wirkungen der Erdleiber, denen nur der Menschenleib unterworfen und zu einer gewissen Nervenstimmung durch sie disponirt ist.

Die Anziehungskraft der Mitte.

So weit die Existenz des Menschen sammt seinen Werken der materiellen Welt angehört, so weit ist sie auch deren Lebensgesetz unterworfen. Die Natur hat ihre Vergangenheit und ihre Geschichte wie der Mensch, aber während sich dort im weiten Kreislauf dieselben Erscheinungen wiederholen, dieselben Gebirgsformationen, derselbe Grundtypus der Thier- und Pflanzenformen, so zeigt sich in der Menschengeschichte ein steter Fortschritt, weil stets neue Lebenselemente und einwirkende Mächte eintreten. Zwar ist das

Schaffen und Gestalten des Menschen bedingt durch die Oertlichkeit, durch Bodenerzeugnisse, Berg und Strom, Hitze und Kälte, aber der Mensch kann sich von ihnen bis auf einen gewissen Grad unabhängig machen. Im Ganges- und Nilthale hielt der Kastenstaat die Geister in engen Schranken, aber in jenen Ländern gediehen auch griechische und römische Bildung, Christenthum und Muhamedanismus, empfing man Schwurgerichte und Dampfmaschinen. Wo vor Jahrtausenden die alten Germanen Auerochsen jagten und sich im Schnee badeten, da sind Armenhäuser und Volksschulen gebaut, da lärmen Pochwerke und studirt man Sanskrit; wo der Eskimo in Armuth und Unwissenheit seine ungezählten Lebensjahre hinbringt, da predigt der Herrnhuter Christi Lehre. Die Eingebornen Amerikas haben zwar von ihrer Lebensweise nicht gelassen, aber der Angelsachse hat jenes Vaterland morastiger Urwälder zum Sitz hoher Industrie gemacht und zur Stätte freier Staatseinrichtuugen.

Der Mensch ist nur so lange Sklave der Natur, als ihm Bildung fehlt. Zwar kann er sich ihren gewaltigen Einflüssen nimmer und unter keinen Umständen entziehen, weil er ja selbst der Natürlichkeit mit seinem Leibe, dessen Bedürfnissen und Wandlungen angehört, aber er kann jene Einflüsse vorher berechnen, regeln und nach seinen Zwecken umgestalten. Um uns dies augenscheinlich zu machen, müssen wir die Erde sammt ihren Völkern als ein Ganzes, als Einen Organismus mit verschiedenen Gliedern betrachten.

Jeder Organismus muß einen Mittelpunkt haben, um den sich das Ganze gruppirt, auf den es sich bezieht, von dem die Lebensbewegung ausgeht, um dahin zurückzukehren. Macht, Kraft und Einfluß fallen unter das Gesetz der Attraction, der Schwerkraft. Macht ist eine mechanische Kraft, sie ist die Wirkung der Attraction. Die Weltkörper haben daher Kugelgestalt angenommen, indem von der Mitte aus die Atome des Umkreises festgehalten werden. Ebenso nimmt der fallende Tropfen Kugelgestalt an, wogegen alles Feste und Harte in Linienform erscheint. An der flüssigen Erdkugel bildeten sich beim Erkalten Steinkristalle und lang hingezogene Gebirge. Die Erde dreht sich um ihren eignen Mittelpunkt, dagegen um die Sonne bewegte sie sich mit den Planeten in elliptischer Bahn.

Wir erkennen hierin ein hohes Weltgesetz: die Macht des Mittelpunkts. Da wo die Planeten sich auf sich beziehen, runden sie sich um ihre Axe zur Kugelgestalt, wo sie sich aber bewegen, wo sie sich zu Gliedern eines höheren

Ganzen entwickeln, umkreisen sie den Brennpunkt der Ellipse als Lebensmittelpunkt. Die Ellipse ist die Form der Entwicklung, die Achse der Kugel die Form des Beharrens. Dasselbe Gesetz finden wir wieder im organischen Leben. Aus dem Ei entwickelt sich der Thierleib, in elliptischer Form umkreist der Blutumlauf den Brennpunkt des thierischen Lebens, das Herz, und um jeden Thierleib können wir uns eine Ellipse gezogen denken, deren Brennpunkt das Herz ist. Fassen wir das Thier dagegen als vegetatives Geschöpf, dessen Mitte der Magen ist, so wird es zu einer Kreisform sich runden, falls der Magen den Mittelpunkt bilden soll. Die Pflanze dagegen, welche in der Mitte zwischen Bewegtem und Unbewegtem steht, verbindet beide Lebensformen, die Linie und das Kugel- und Eirund. Stamm und Zweige zeigen in ihrer Längsausdehnung Linienform, an sich aber bilden sie um das Kernmark runde Jahresringe, wogegen die wechselnden Blätter, Blüthen und Früchte runde oder eirunde Gestalt haben. In der Wölbung seiner Blätterkrone strebt der Baum gleichfalls nach kreisähnlicher Form, aber das gerade Stammende zerstört diese begonnene Lebensform wieder. Je unentwickelter die Pflanze ist, um so linienförmiger, je entwickelter, um so mehr nähert sie sich dem Oval, aber ihr fehlt der belebende Brennpunkt, so daß der ganze Pflanzenbau ein unentwickelter Versuch bleibt. Aehnlich ist es mit den unentwickelten Thieren.

Folgen wir diesem Gesetz nun in den materiellen Schöpfungen der Völker, in der Bildung der Staaten. Im Staat herrscht Unterordnung unter eine Centralmacht; der Staat wird ein Ganzes durch diese Herrschaft des Einzelnen über eine Vielheit Aehnlicher. Das Gesetz der Attraction ist seine Macht, denn als äußerlicher Staatskörper, als welchen wir ihn zunächst betrachten wollen, herrscht er nur durch die Schwerkraft irgend eines Mittelpunktes, von dem aus Anziehungslinien nach dem Umkreis gehen, um das Ganze zusammen zu halten. Jeder Staatskörper muß einen Mittelpunkt und eine Hauptstadt haben, welche im Knotenpunkt der Kraftlinien, d. h. der Straßen oder Ströme, liegen muß. Je größer die Hauptstadt ist, desto größer ihre Anziehungskraft, je näher diese Hauptstadt dem Knotenpunkt der Kraftlinien liegt, um so mehr muß sie die schwereren Staatselemente, Industrie, Intelligenz und physische Kriegsmacht an sich ziehen; je ungünstiger die Beschaffenheit des Landes zur Bildung einer Mitte und

ihrer Kraftlinien liegt, um so schwächer der Staatskörper, um so stockender die Wechselwirkung von Anziehung und Losreißung der äußeren Theile.

Zwar ist der Staat seiner wahren Bedeutung nach ein Product des Geistes; aber wir betrachten ihn gegenwärtig nur als physische Macht, als materiellen geographischen Körper, bei welchem die Weltgesetze des Mittelpunktes großen Einfluß auf Staatenbildung und Staatenverfall ausüben. Jene Linien der Anziehungskraft können nur in die Ebnen fallen, weil hier Straßen, Flüsse und Kanäle die natürlichen Verbindungslinien bilden; Gebirge hemmen oder unterbrechen jene Linien. Je mehr und je bessere Straßen, desto mehr Anziehungskraft, je mehr Gebirge gangbar gemacht, je mehr Eisenbahnen angelegt werden, desto weiter und kräftiger wirkt die Schwerkraft der Mitte. Griechenland hat daher nie geeinigt werden können, weil es durch Längs- und Quergebirge fachartig getheilt ist. Nur durch das Meer war es in schnelle Verbindung zu bringen, und daher fällt der Schwerpunkt des alten und neuen Griechenlands nach Athen, da es die Mitte des Festlands und der Inseln bildet. Erst die Römer vermochten Italien zu einigen und die Welt zu beherrschen, weil sie überall Straßen anlegten und durch römisches Recht und Sprache eine geistige Attractionskraft schufen. Aber diese künstlichen Hilfsmittel reichten für die Dauer nicht aus, die natürliche Lage war entschieden gegen eine Weltherrschaft von Rom aus, daher ist dieses Land wieder in eine Reihe von Staaten zerfallen, von denen jeder in seinem Gebirgskreise seinen besonderen Mittelpunkt hat. Von ähnlicher Beschaffenheit ist Deutschland, Thal- und Bergland liegen durch Quergebirge und Flußläufe geschieden von einander, so daß sich geographisch kein Mittelpunkt auffinden läßt. Rhein, Donau und Elbe theilen es in drei besondere Kreise, deren Mittelpunkte Frankfurt, Wien und Berlin sind. Nur durch Eisenbahnen wird Deutschland geographisch zu einem Ganzen zu einigen sein. Dagegen liegt die Lombardei außerhalb der Kraftlinie Wiens und hat seinen Schwerpunkt in Mailand, so wie die Rheinlande und Ostpreußen außerhalb der Kraftlinie Berlins liegen und in Köln und Königsberg ihre Mitte haben. Selbst bei einer Eisenbahnverbindung liegen Wien, Berlin und Frankfurt zu weit vom Mittelpunkt, Dresden zu nahe am Gebirge, Leipzig zu fern von der Elbe, Erfurt und Gotha am flußlosen Gebirge. Rußlands Macht liegt geographisch darin, daß es die ausgedehntesten Ebnen besitzt und Moskau seine Mitte bildet, seine Schwäche liegt in dem Mangel

an Straßen, durch seine Ströme ist es nach Süden gewiesen und würde dahin seinen Mittelpunkt legen müssen, wenn die Meerenge von Konstantinopel nicht seine Kraftlinie durchschnitte. Die Schwäche der Türkei liegt in ihrem Mangel an Concentration, der nur dadurch etwas ausgeglichen ist, daß sie wenig volkreiche Städte und geringe Industrie hat, so daß sie mit physischer Gewalt herrschen kann.

Die großen Weltreiche folgen streng den Gesetzen des Schwerpunkts. Im Lande der Hindus läßt sich kein Centralpunkt finden, weil der Ganges und Indus verschiedenen Richtungen folgen, der Knotenpunkt der Verbindungsstraßen in die Vorberge des Himalaya fallen würde, wo sich denn in der That auch die unabhängigsten, tapfersten Staaten Indiens gebildet haben. Vorderindien ist ein kraftloser Körper und daher eine leichte Beute jedes Erobrers geworden. China liegt außerhalb der Weltgeschichte, welcher es nur von Amerika her zugänglich sein wird; denn von den westlichen Kulturländern ist es durch Alpen und hohe Bergketten getrennt. Es legte seine Mitte in die Flußebne; damit es dieselbe nicht zu weit von den ausgedehnten Gebirgsebnen entferne, mußte es die Spannkraft der Mitte durch Kanäle verstärken und alle Kultur in der Tiefebne concentriren, um durch die Macht der Kultur die Schwerkraft der Mitte zu steigern. Dennoch bleibt die Lage Pekings als Hauptstadt eine unnatürliche, weil China keine Seemacht und keinen Seehandel hat. Um diesen Uebelstand erträglich zu machen, mußte in China ein künstliches Verwaltungs- und Beamtensystem mit allem erdenklichen mechanischen Apparat eingeführt werden und nicht die Localität, sondern der Kaiser als Mitte betrachtet werden. Damit das geschehe, mußten die Geister uniformirt, die Gedanken in polizeilich vorgeschriebene Krüppelschuhe gepreßt werden, China zum Gottesreiche und der Kaiser zum leibhaften Gott erhoben werden.

Aehnlich ist es mit Rußland. So lange dies sich national entwickelte, war Moskau der natürliche Mittelpunkt, sobald es aber fremde Nationen unterwarf, fremde Bildung, fremde Sitte und Kultur ins Land zog, mußte es seinen Mittelpunkt ans Meer verlegen, um mit dem Ausland in Verbindung zu bleiben, von dem es seine geistigen Kräfte und jene Macht der Intelligenz empfing, durch welche es den Nationalgeist überwältigte. Am meisten gewann Rußland durch die Kultur des Nordens, weshalb es Petersburg zur Residenz machte und nicht Asow, durch welches Rußland an asiatische

Kultur gewiesen wäre. Selbst Konstantinopel kann Rußland dereinst nur dann zur Hauptstadt machen, wenn es durch Eisenbahnen mit Deutschland verbunden ist, da es aus Deutschland seine Intelligenz bezieht. Zieht man aber von Petersburg Linien nach den Grenzen des russischen Reiches, so sieht man, daß seine Stellung zu dem ausgedehnten Reiche eine künstliche, gewaltsame ist. Petersburg herrscht nur dadurch, daß es der Knotenpunkt eines Beamtennetzes, Hauptsammelplatz der militärischen Streitmacht ist, alle geistigen und materiellen Kräfte hier sammelt und den Kaiser zugleich zum Kirchenoberhaupt erhebt. China und Rußland geben das interessante Schauspiel, wie der Mensch durch Geisteskraft die natürlichen Bedingungen seines Bodens zu überwinden weiß; deshalb behaupten sich jene Reiche, während die, welche auf natürlicher Grundlage errichtet waren, zu Grunde gingen, sobald die Basis weltgeschichtlicher Ortsverhältnisse andre wurden.

In den frühesten Zeiten war Babylon der Mittelpunkt des Welthandels und des ältesten Weltreiches. Der Welthandel war Karavanenhandel und beschränkte sich auf einen Länderkreis, in dessen Mitte Babylon lag. Persien, Arabien, Egypten, Meroe und Vorderasien bilden das Theater der Urgeschichte der Menschheit. In die Ebne mußte die Mitte des Karavanenhandels fallen, in der Ebne die Hauptstadt eines Weltreichs gegründet werden. Als Babylon und Ninive in Ruinen sanken, errichteten die Seleuciden Ktesiphon, die Araber Bagdad mit seinen Zaubergärten und Prachtpalästen, Babylon, Ninive und Bagdad wurden der Satz des Handels, der Industrie und der Intelligenz, alle umliegenden Länder tauschten auf diesem Meßplatze nicht nur ihre Waaren um, sondern brachten auch mannichfache geistige Anregung mit heim, wodurch sie eben von dem Centralpunkt in geistige und materielle Abhängigkeit kamen.

Sobald der Mensch seine Erde weiter kennen lernte, und der Verkehr einen größeren Kreis umspannte, mußte auch der Centralpunkt desselben ein andrer werden. Seitdem Nordafrika und Europa dem Orient bekannt wurden, fällt die Mitte des neuen Kulturreiches in das Küstenland Phöniziens. Noch war der Orient Sitz der Bildung und Gewerbthätigkeit, Italien, Griechenland und Spanien konnten nur Rohproducte liefern und gegen das Wissen der Phönizier sich nur empfangend verhalten. Die damals bekannte Erde bildete eine Ellipse, deren Brennpunkt bald nach Sidon und Tyrus, bald nach Alexandrien fiel, je nachdem die Stellung Griechenlands eine

Einfluß empfangende oder Einfluß übende war. Das Perserreich mit seinen drei Hauptstädten offenbarte darin seine Machtlosigkeit, daß es sich nicht um einen Centralpunkt einigen konnte und zerfiel daher beim festen Gegenstoß in kleinere Staatskörper, die ihren eigenen Mittelpunkt besaßen. Sobald die griechische Bildung den alten, abgelebten Orient eroberte, mußte Alexandrien als Hauptsitz dieser Bildung die Mitte dieses Weltreichs griechischer Bildung werden, von wo aus dieselbe sich in verschiedenen Strahlenlinien verbreitete. Diese Macht der Mitte ging von Alexandrien nach Cairo über, weil die Araber nur ein eroberndes Volk, eine Landmacht waren, nicht aber eine Seemacht; das Uebergewicht schwankte daher eine Zeitlang zwischen Alexandrien und Cairo, bis die europäisch-christliche Kultur Beide überholte und sie in Unbedeutendheit zurücksanken. Nicht die Sanddünen allein haben Alexandriens Macht gebrochen, sondern die Erweiterung des Handels und die neuen Richtungslinien, welche die Bildung demgemäß genommen hat.

Die Entdeckung der Welt ist durch Rom nach Norden hin erweitert, wie nach Süden hin. Rom und Karthago waren auf das Mittelmeer angewiesen, schlägt man einen Kreis um jene Städte, so greift der von Rom weit über Karthago und der von Karthago weit über Rom hinaus, so daß sich die Anziehungslinien beider nothwendig begegnen mußten. Karthago suchte Tarent und Sicilien zu erobern, besaß die kleinern Inseln des Mittelmeeres und hätte Rom mit diesen Kolonien umsponnen, wenn sich Rom derselben nicht bei Zeiten erwehrt hätte. Sobald dagegen Rom ganz Italien erobert hatte, mußte der Kreis seiner Anziehungskraft über Sicilien gehen, welches Karthago so nahe lag, daß es in dessen Bannkreis gehört. Sicilien angreifen, hieß Karthago angreifen; daher der Wettkampf dieser beiden Centralpunkte. Rom siegte und pflanzte siegreich seinen Adler auf Karthagos Zinnen auf. Denkt man sich aber einen Kreis geschlagen, mit dem Halbmesser Rom-Karthago, so schneidet der Kreis Ostspanien, Norditalien und Südgriechenland ab, so daß es uns nicht wundern darf, mit Karthagos Fall auch jene Länder unter Roms Herrschaft, d. h. Schwerpunkt, fallen zu sehn. Rom mußte den Schwerpunkt seiner Kraft ans Meer legen, um Asien, Afrika und Westeuropa beherrschen zu können, es mußte die Strahlenlinien seiner Kraft aber auch durch Heerstraßen, durch Militärcolonien, stehende Heere und sein Gesetzbuch als Knotenpunkte verstärken, aber dennoch blieb seine Stellung eine gewaltsame, so daß es sein Weltreich in zwei Kreise

trennte, deren Mittelpunkte Rom und Konstantinopel waren. Indeß war Rom nicht stark genug, um den germanischen Norden festzuhalten, und Konstantinopel lag Vorderasien sowie Egypten so fern, daß diese Reiche sehr leicht dem Schwerpunkte des Araberreiches zufielen.

Auch das Reich der Kalifen war so wenig abgerundet, daß es sich in besondere Reiche trennte mit Bagdad, Cairo, Sevilla als Schwerpunkte. Von Sevilla und Cordova aus läßt sich aber auch Spanien nicht beherrschen, daher trennten sich die Hochebenen des nördlichen Spaniens, sobald die geistige Anziehungskraft maurischer Bildung geschwächt wurde.

Aus den Trümmern des Römerreichs erhob sich das germanische, welches seinen Mittelpunkt zunächst in die Lombardei verlegte, später an den Rhein unter Karl dem Großen. Aachen lag aber der Elbe, Spanien und Italien, sowie der Provence zu fern; nur die Kraft eines Karl konnte den fehlenden geographischen Mittelpunkt ersetzen; nach seinem Tode zerfiel daher sein Weltreich. Italien suchte in der deutschen Lombardei einen Centralpunkt, aber weder Genua, noch Venedig konnten so stark angezogen werden, daß sie sich zu einem Ganzen vereint hätten. Norditalien zerfiel in eine Menge kleiner machtloser Kreise, die endlich sich um Venedig, Mailand, Florenz und Genua (später Turin) gruppirten.

Das mittelalterliche Deutschland hatte keinen geographischen Centralpunkt, das Reich ward blos durch die Persönlichkeit der Kaiser zusammengehalten, die daher Jahr aus Jahr ein ihr Reich bereisten und durch ein Reichsheer die Schwerkraft ihrer Würde verstärkten, bis die Hohenstaufen endlich den Schwerpunkt in Italien suchten, im römischen Recht und in der Erblichkeit des Kaisers. Erst von Wien aus erhielt Deutschland eine festere Gestaltung, aber dieser Schwerpunkt, welcher für die österreichische Monarchie der natürliche ist, lag für die Ostseeprovinzen, für Schleswig-Holstein und die überrheinischen deutschen Landschaften zu fern, um sie beim Reich zu halten, als ein anderes großes Reich mit der Schwerkraft militärischer Macht auf dieselben einwirkte. Deutschland zerfällt geographisch in einzelne Landschaften, die ihren eignen Schwerpunkt haben und deshalb ganz einen provinziellen oder landschaftlichen Stammcharakter sich entwickeln ließen.

Die Entdeckung Ostindiens und Amerikas gaben dem Welttheater einen weiteren Umkreis durch die Beziehung Westeuropas auf jene Länder. Der Schwerpunkt fiel von Rom nach Spanien und zwar nach Cadix, als Ame-

rika erobert wurde. Sobald aber Italien, Deutschland und die Niederlande Erbeigenthum des spanischen Königs wurden, rückte der Mittelpunkt nach Madrid. Die Anziehungslinien wurden aber durch die dazwischen liegenden nicht spanischen Länder so durchbrochen, daß die Anziehungskraft nach West und Ost schwinden mußte.

Als die Kolonien der Entwickelungstrieb des Handelsverkehrs und der Industrie wurden, rückte der Mittelpunkt des welthistorischen Einflusses nach dem nördlichen Holland und später nach England, als Nordamerika die wichtigste außereuropäische Kolonie ward. London liegt im Mittelpunkte der Continente, richtiger der Kulturländer, und diese Lage ist die physische Grundlage der Anziehungskraft Londons. Diese Stadt ist in jeder Beziehung Weltstadt. Da sie in der Mitte der industriellen Welt liegt, so kann von hier aus am wirksamsten nach allen Seiten hin eingewirkt werden. Nach London siedeln sich die Kapitalien über, London verstärkt seine Kraft durch Eisenbahnverbindungen und Kanäle mit den Industrie- und Kohlenbezirken Englands; in London concentrirt sich der Großhandel, die industrielle Intelligenz, die materielle Macht der Welt.

Werden Japan und China in das abendländische Kultur- und Handelsleben tiefer hineingezogen werden, dann wird nach Nordamerika, nach Boston etwa der Mittelpunkt des weltgeschichtlichen Kulturlebens fallen, und Europa wird unter den Einfluß der amerikanischen Bildung sinken, wie etwa der Orient vom Occident heutigen Tages abhängig wird, so daß das Centrum der Menschheitsgeschichte vom alten Babylon bis Boston in einigen tausend Jahren vorgerückt ist. Sollte Oceanien dereinst Bedeutung erhalten, und Nordamerika Eisenbahnen bis an seine Westküste gelegt haben, dann wird San Francisco der wichtigste Ort der Welt.

Es liegt nicht in meiner Absicht, zu behaupten, daß einzig und allein die geographische Lage bestimmt, welcher Ort der Mittelpunkt eines Weltreiches sein soll, sondern daß das geschichtliche Leben der Völker sich eine materielle Unterlage sucht und durch den eignen Trieb genöthigt wird, grade den Ort zum Mittelpunkt des Ganzen zu wählen, von wo aus er am bequemsten und natürlichsten mit seiner Anziehungskraft auf seine Peripherie wirken kann. Ich verkenne nicht, daß die innere Geschichtsentwickelung eben von dem gesellschaftlichen Leben eines Volkes, von seinem Nationalcharakter und von seiner Bildung ausgeht, aber dieser Geist bedarf eines Leibes, er kann sich

nur unter günstigen geographischen Verhältnissen consequent entwickeln. Die Streitigkeiten zwischen Dänemark und Schleswig-Holstein haben ihren nächsten Grund in der geschichtlichen und nationalen Stellung beider Parteien, aber daß die deutschen Provinzen nicht dänische geworden sind, findet darin seine Erklärung, daß Kopenhagen zu fern liegt, und nicht mit der vollen Energie concentrirter Kraft auf die fernen Herzogthümer wirken kann, welche dagegen eine viel stärkere Anziehung von Hamburg und Deutschland empfangen.

Dasselbe Verhältniß findet zwischen Norwegen und Schweden statt. Das in viele Thäler getheilte Norwegen hat keine Mitte, ist daher bald von Dänemark, bald von Südschweden beherrscht, weil diese einen Schwerpunkt in Kopenhagen und Stockholm gefunden haben; da Rußland größer als Schweden ist, so hat es Finnland, Lief- und Kurland an sich gezogen, hat das zerstückelte Polen nach und nach in seine Bahn gebracht und bedroht mit demselben materiellen Uebergewicht nun auch Deutschland. Bildung, politische Entwickelung, Wissenschaft und Kunst sind die mächtigen Elemente der Kraft, aber sie müssen Spielraum und materielle Grundlage haben, wenn sie wirklich zu Bedeutung kommen sollen, so gut Ideen ausgesprochen oder durch Schriften verbreitet werden müssen, wenn von ihnen Wirksamkeit gehofft werden darf.

Frankreichs Mittelpunkt muß in das Pariser Becken fallen, weil diesem die Flußläufe am nächsten liegen. Im Norden überwiegen die germanischen Elemente, deren politische Einrichtungen noch die wesentliche Grundlage der französischen Verfassung geblieben sind. Paris sichert die überseeischen Beziehungen, seine Anziehungspunkte gehen aber auch die Schelde und Maas entlang, weshalb Frankreich stets nach diesen Ländern gestrebt hat, die ihm bei jeder Kraftanstrengung auch zufielen. Frankreich hat im Kriege die angrenzenden Länder erobert, weil ein siegreiches Heer die stärkste Anziehungskraft hat. Aber weder Italien, noch Spanien oder Deutschland können in ruhigen Zeiten von Paris aus regiert werden, weil dort andre Linien der Schwerkraft von der Natur vorgezeichnet sind, welche den Pariser Einfluß unwirksam machen. Frankreich hat durch seine Ideen Europa beherrscht, weil die Verbreitung der französischen Sprache die Anziehungskraft derselben weiter leitete und verstärkte.

Man könnte den Gedanken von der Schwerkraft bis in engere literari-

sche und industrielle Kreise verfolgen, man würde überall das Gesetz wiederfinden, daß die tüchtigste Persönlichkeit einen engeren oder weiteren Kreis beherrscht und um so mehr beherrscht, je günstiger ihr die geographischen Verhältnisse sind. Ein Humboldt gehörte nach Paris, in die Stadt der tonangebenden Ideen, und Humboldt beherrscht durch die Masse seines Wissens die gegenwärtige Generation. In einer kleinen Provinzialstadt wäre Humboldt schwerlich der welthistorische Mann geworden; nicht einmal Berlin war für ihn groß genug; wollte er etwas Tüchtiges schaffen, so ging er in das Centrum der Ideenwelt, nach Paris. Wäre Horaz kein Römer und Freund des Augustus gewesen, so hätte er nicht die unverdiente literarische Bedeutung erhalten. Hegel als Nürnberger Gymnasialdirektor wäre wohl studirt, aber nicht so einflußreich geworden als in Berlin, wo er einen Kreis gebildeter Zuhörer um sich sammelte, die seine Gedanken weiter trugen. Leipzig könnte nicht der Mittelpunkt des Buchhandels geworden sein, wenn es nicht in der Mitte Deutschlands und am Knotenpunkt aller Hauptstraßen läge. Diese Lage im Mittelpunkt ist für das kleinste Geschäft von entscheidender Wichtigkeit, jede Fabrik, jeder Kramladen unterliegt diesem Gesetz, das die Planeten um die Sonne, den Mond um die Erde führt. Große politische Zeitungen können nur in der Hauptstadt erscheinen, große literarische Unternehmungen nur von Universitäten ausgehen, und zwar wiederum von der, welche geographisch am günstigsten für die Verbreitung der Ideen liegt. Königsberg und Breslau können nie den Einfluß gewinnen, den Berlin besitzt; Bonn und Greifswalde stehen Breslau und Halle nach, weil sie zu weit vom Mittelpunkt entfernt sind, sie haben nur provinzielle Bedeutung. Einzelne hervorragende Persönlichkeiten können auf einige Zeit die Wirksamkeit einer solchen Bildungsanstalt steigern, aber nicht auf die Dauer befestigen, weil den Mittelstädten der Charakter allgemeiner Bedeutung fehlt und sie den Provinzialismus überwiegend geltend machen. In Berlin concentrirt sich die Staatskraft, der Einfluß, und dieser verstärkt den der Wissenschaft, welche auf den Staat hier am Stärksten einwirkt und durch ihn ihre Wirkung über weitere Kreise verbreitet.

Das Newtonsche Gesetz der Schwerkraft findet unter gewissen Verschiedenheiten seine Anwendung auch auf die Abrundung der Staaten, auf die Gründung der Weltreiche, auf die Macht der Industrie und Intelligenz; das gegenseitige Centrifugal- und Centripetalgesetz ruft auch in der Weltge-

schichte die historische Bewegung auf dem geographischen Boden hervor. Das Gesetz wird mannichfach abgeändert, aber im Grunde ist und bleibt es dasselbe Gesetz der Schwere.

Unter der Erde.

Es war ein trüber, feuchtwarmer Frühlingsmorgen. Am Himmel hingen schwarze Wolken wie eine zerrissene Trauerfahne, die Luft war so sehnsuchtsweich, so schmachtend, so mütterlich belebend in der Vorahnung, daß sie in sich den aufblühenden Frühling trug. Wehmüthig wehte sie um die Wangen der Männer, die mit langsamen Schritten einen weißen, mit Blumenkränzen behangenen Sarg mit einer Kinderleiche nach dem Friedhof trugen, um ihn in das enge Kämmerlein zu versenken, von wo keine Rückkehr möglich ist. Das Grab war bald erreicht, der Sarg hineingestellt und dann verschüttet. Weinend legte die Mutter die blühenden Kränze auf den Hügel ihrem Lieblinge zu Häupten und aufs Herz. Waren doch die Kränze das Sinnbild des stillen, seligen Traumlebens, welches das Kind geträumt hatte. Geschieden war es nun von den Lebenden, verlassen in schauerlicher Einsamkeit lag es in der geheimnißvollen Gruft; die Mutter aber gedachte der Spielsachen, die Niemand daheim mehr anrühren würde, sie gedachte der seligen Stunden, wo sie mit ihrem Söhnlein tändelte und scherzte, sie gedachte der entsetzlichen Leere, die sie bereits im Herzen fühlte. Schien ihr doch die ganze Welt ausgestorben, und wünschte auch sie recht bald im kühlen Grabe neben ihrem Oskar zu ruhen.

Die Leichenträger waren bereits wieder fortgegangen, aber noch immer saß die Mutter neben dem Grabeshügel, das verweinte Auge mit der Hand bedeckt, denn sie wußte nicht, wie sie es ertragen sollte, bei ihrer Rückkehr den blondlockigen Oskar nicht wieder zu finden. Ihre Vergangenheit, ihre Zukunft waren in Ruinen zusammen gesunken. Ach, könnte ich sein Leben mit dem meinen erkaufen, wie gern wollte ich es hingeben! Noch sehe ich ihn vor mir stehen, mich mit seinen hellen, braunen Augen anlächeln; noch

sehe ich ihn im Bilderbuche blättern und aufjauchzen, wenn er den schönen Schmetterling fand, den er dann streichelte und küßte. Noch klingt mir sein „Mama! Mama!“ ins Ohr! Ach, es war ja sein letztes Wort, welches er gesprochen hat, sein letztes Liebeszeichen! Gern hätte er mir noch sein Aermchen um den Hals gelegt, aber es fehlte ihm schon die Kraft, und der Tod sah ihm nächtig schon aus dem weitgeöffneten Auge! Oskar, bist du wirklich todt? Nein, nein, du kannst nicht todt sein, ich kann nicht ohne dich leben!

Sie haben Recht, er ist nicht todt, sagte die Stimme eines ernsten Mannes, indem er sanft die Hand auf die Schulter der weinenden Mutter legte. Ihr Oskar ist unter den Lebenden. Der Tod ist nur ein Gespenst, ein Trugbild des Aberglaubens, es giebt keinen Tod, sondern auf Erden nur ewiges Leben!

Erschrocken blickte die Frau auf. Trösten Sie mich, wenn Sie können; geben Sie mir meinen Oskar wieder! lispelte sie verzagt.

Unter der Erde ist nicht der Tod, sondern die Verjüngung des Lebens; denn irrig ist die Vorstellung, welche meint, unter der Erdoberfläche herrsche Erstarrung, regungslose Unveränderlichkeit. Unter der Erde ruht der geheimnißvolle Lebensquell der Erde selbst, dort ruht die Kraft steter Verjüngung. Erderschütterungen und vulkanische Ausbrüche sind nur die Lebenszeichen der im Erdinnern rastlos wirkenden Kräfte, welche die Erde umgestalteten, Länder und Meere schufen und noch bis heute fortfahren, die uns sichtbare Erdoberfläche zu verändern. Aus dem Innern der Erde strömt Lebenswärme herauf nach der Oberfläche, unter der Erde leben die Gesteine ihr wunderbares Leben, unter der Erde liegen die Metalle begraben wie eingesargter Lichtschimmer, unter der Erde rinnen die nährenden Quellen der Ströme, unter der Erde dehnen sich die zauberhaften Kalkhöhlen mit ihren phantastischen Tropfsteingebilden aus, unter der Erde schlummern die Versteinerungen verschollener Jahrtausende, die ganz vergessen sein würden, wenn jene Steingebilde nicht so Vieles und Ausführliches von damaligen Zeiten und Schicksalen zu erzählen wüßten.

Ach, wie soll mich dies trösten? seufzte die Mutter. Diese Steine und Quellen haben ja nie gelebt, konnten also auch nicht sterben.

Aber sie gaben Ihrem Kinde die Stoffe, aus denen es seinen Körper aufbaute; was von ihnen genommen wurde, kehrt zu ihnen zurück, um von

Neuem den Kreislauf des pflanzlichen und leiblichen Lebens zu beginnen. Doch hören Sie weiter! Der Baum wie das Gras bergen ihre Wurzeln unter die Erde, aus welcher sie ihre Lebenskraft nehmen; wenn der kalte Winter den Baum entblättert, flüchtet sich der Lebensgeist in die Wurzeln unter der Erde, und wenn der Gärtner den edlen Wein schützen will vor der Rauheit der Zeit, so legt er ihn unter einen leichten Erdhügel, denn die Erde ist die Mutter alles Lebens, während die Luft das Leben abnutzt, entkräftet und zerstört. Unter der Erde werden Steine und Erden zu Lebensstoffen für Pflanze und Thier, dort ist die dunkle Werkstätte des Lebensgeistes, dort neben den lebendigen Quellen und säugenden Wurzeln birgt sich die Larve des Schmetterlings jahrelang, bis ihr Auferstehungsmorgen tagt, dorthin flüchtet der Bär, der Dachs, die Schwalbe, um vor dem erstarrenden Winter das Leben zu retten, unter die Erde scharrt der Mensch seine Saatfrucht, damit die Luft ihre Lebenskeime nicht zerstöre. Unter der Erde wohnt nicht die Vernichtung des Lebens, sondern die Erhaltung und Erneuerung desselben. Unter der Erde hervor treibt die Saat ihre Keime, unter der Erde hervor sendet die Wurzel jungen Trieb, unter der Erde erwachen die Blumengeister, um wieder empor ans Licht sich zu drängen in elfenhafter Gestalt. Jene geheimnißvollen Weltmächte, der Magnetismus, die Anziehungskraft der Schwere, wirken unter der Erde und schaffen aus Moder und Verwesung neue Lebensgestalten. Das Blatt, welches zur Erde sank, verliert Gestalt und Farbe, es vergeht als welkes Blatt, um als frischer Nahrungssaft wieder in dem Baum aufzutreten und von Neuem als Knospe, Blatt oder Frucht zu erscheinen.

Aber mein Oskar verwest doch, ich kann ihn ja nimmer wieder sehen! Sein Auge wird er nimmer wieder aufschlagen, seine Stimme nie wieder hören lassen, seinen Arm nie wieder um meinen Hals schlingen.

Würde Ihr Oskar denn immer der kleine Oskar geblieben sein? Würde er nicht groß und damit ein Anderer geworden sein? Wechselt er nicht Haar und Zähne, Haut und Fleisch, Blut und Gedanken? Der Knabe ist geistig und leiblich ein Andrer als das Kind, der Mann, der Greis sind wieder Andre, der Kindheit längst entwachsen, und doch beweint Niemand seine unmerklich gestorbene Jugend. Wir sterben täglich, indem wir athmen und uns nähren, wir sterben, wenn wir Vorurtheile ablegen, wir

sterben, indem wir unsre Heimath, unsre Freunde verlassen, denn jeder Tag ist ein Kirchhof verbrauchter Gedanken, Empfindungen, Erlebnisse und körperlicher Stoffe. Wer da arbeitet, muß Kraft anwenden, Kraft verbrauchen, die also verloren geht. Er stirbt bei der Arbeit; aber sein Gedanke, seine Kraft aufersteht mit dem vollendeten Werke, welches eben sein Werk, die Verkörperung seines Gedankens, das Erzeugniß seines Willens ist. In jeglicher Arbeit setzt sich der Mensch einen Leichenstein, der zugleich auch sein Erinnerungsmal ist; denn wer später sein Werk betrachtet, erinnert sich des Meisters, lernt von ihm, ahmt ihm nach oder vervollkommnet dessen Werk. In jedem späteren Werke aufersteht der erste Meister, unsterblich lebt er durch seinen Gedanken fort. Auch wenn sein Name vergessen wird, hat er doch nicht umsonst gelebt. Wenn Sie also Ihr Kind beweinen, so trauern Sie um etwas Zufälliges, um einen wandelbaren Stoff; Sie beklagen es, daß der Stoff nicht wandellos ist, Sie zürnen dem Herrn des Lebens, der den Tod dadurch aus der Welt bannte, daß er alle Dinge sich verwandeln und dadurch erhalten ließ. Der Oskar, welchen Sie beweinen, war nicht Ihr Sohn, er war ein Gebilde elementarer Erdstoffe, sein Auge konnte erblinden, sein Arm verstümmelt werden, er wäre doch Ihr Sohn geblieben, weil er Geist von Ihrem Geiste ist, weil Sie ihn geistig bildeten, ihn Empfindungen und Worte lehrten, den irdischen Leib zum fühlenden Menschen machten. Die Luft, die Sie athmen, ist gefüllt mit jenen Gasen, die aus dem Grabe empor dringen, in Ihnen gewinnt die Luft wieder Menschengestalt, in Ihnen ist der Todte im Grabe wieder lebendig geworden. Der unwahre Oskar ist Ihnen genommen, aber der wahre Oskar ist Ihnen geblieben. Sie haben seine Worte, seine Mienen, sein kindliches Wesen im Gedächtniß aufbewahrt, sein geistiges Wesen kann nicht aus Ihrer Seele gerissen werden, er ist und bleibt Ihr unverlierbares Eigenthum. Der leibliche Tod hat Ihren Oskar verklärt, er hat ihn zu dem gemacht, was er eigentlich war und sein soll, zu einem Gedanken Ihres Geistes, zu einer unauslöschlichen Empfindung Ihres Herzens. Das Bild, welches Sie in Ihrer Erinnerung aufbewahren, wird nie altern, wie es Ihr Söhnchen würde gethan haben; alle Sorgen und Bekümmernisse, die er Ihnen verursachte, sind ins Grab gesenkt, aber die Freuden und Hoffnungen sind nicht in den Sarg gelegt, sie stehn in dem Garten der Erinnerung als nie welkendes Immergrün. Das ist die Auferstehung und Verklärung des Menschen durch den Tod, daß er von Mängeln

und Zufälligkeiten befreit, als reine, edle Gestalt in dem Gedächtniß der Menschheit fortlebt.

Das ist Alles recht schön; aber soll ich denn meinen Oskar nicht wiedersehn?

Wiedersehn mit leiblichen Augen? Dann müssen Sie und Ihr Söhnlein einen irdischen Leib annehmen, um dann natürlich von Neuem zu sterben, denn was aus irgend einem sinnlichen Stoffe besteht, ist der Veränderung und seinen Naturgesetzen unterworfen. Wohlan, lassen Sie fahren, was sinnlich war, vergessen Sie die Larve des Geistes, welche im Sarge liegt, lassen Sie Ihren Oskar auferstehn im Geiste, sehen Sie ihn in jedem aufblühenden Menschenleben, mag er Ihnen gegenwärtig sein in der Liebe, welche Sie für Kinder fühlen! Ihr Söhnchen gehörte dem ganzen Menschengeschlechte an, lieben Sie die Menschen des Sohnes wegen, damit er auferstehe im Geiste mütterlicher Nächstenliebe und wirke für seine Mitmenschen durch den Geist der erbarmenden, milden Liebe, den er Ihnen als sein Erbe hinterließ. Ihr Oskar war der Sohn Ihrer Liebe, und wenn Sie die Liebe in Ihrem Herzen nicht ersterben lassen, so ist er Ihnen nicht genommen, so sehen Sie sein Ebenbild in jedem Liebeswerke, welches Sie vollbrachten. Die Liebe überwindet den Tod, denn die Liebe ist des Geistes Heimath, und in der Liebe sind wir bei Gott, in der Liebe finden wir uns Alle wieder.

Die Mutter hörte sinnend zu, dann wischte sie sich die Augen, drückte dem Tröster dankbar die Hand, lispelte: Ja, die Liebe ist ewig, sie macht unsterblich! und entfernte sich. Vom Himmel aber tropften warme Thränen auf das frische Grab und nährten die Rosen und das Vergißmeinnicht, welche die Mutter gepflanzt hatte. Kurz darauf brach sich das Gewölk, heller Goldschein ergoß sich über Erde und Himmel und wob um die Rose auf dem Kindesgrabe einen magischen Glanz wie einen Verklärungsschein.

Unterhaltung auf dem Frühstücksteller.

Die Sonne hatte schon einige Stunden lang durch das kleine Fenster dem fleißigen Schneidermeister Walter zugesehen, welcher sammt einigen Gesellen mit unverdrossenem Eifer an einem Ballkleide für die gegenüber wohnende Stadträthin gearbeitet hatte, während seine Frau in der Küche wirthschaftete, Gefäße reinigte, die Kaffeemühle drehte, Zucker schlug, Milch vor dem Ueberlaufen hütete und einige Mussemmeln zurecht machte. Jetzt war sie mit den Vorbereitungen fertig, breitete ein weißes Tischtuch über den großen rothen Familientisch, brachte Kannen, Tassen und Teller mit dem Weißbrod in die Stube, setzte jedes Geschirr an seinen Platz, um alsdann die Leute zum Morgenimbiß einzuladen. Der Meister hatte aber grade ein Stück Arbeit vor, welches er nicht im Nu bei Seite legen konnte, so daß Kaffee, Milch, Zucker und Brodschnitte eine Zeitlang unangerührt auf dem Tische standen.

Nun wird's bald mit uns aus sein! begann der Kaffee, dem die Stille unerträglich wurde; habe genug ausgestanden und bin froh, daß es endlich ein Ende nimmt.

Ist es mir besser ergangen? entgegnete der Zucker. Während du auf der Mühle zerrieben wurdest, haben mich Messer und Hammer zu Staub zerschlagen.

Ach, hing' ich doch noch auf meinem Baume, seufzte das Pflaumenmus, im schönen Sonnenschein der Bergeslehne und sähe hinaus ins grüne Land! Der Mensch ist doch ein grausames Geschöpf!

Habgierig! mußt du sagen, unterbrach es der Hering, der zur Stärkung des Meistermagens als Zugabe neben der Kaffeekanne auf blankem Teller lag. Damit der Schneider mich verzehren kann, habe ich weite, weite Wanderungen machen und schreckliche Schicksale erdulden müssen.

Wie so? frug das Weißbrod, bist du nicht hier heimisch, Kaffee?

Ach, ich bin weit überm Meere her, aus einem heißen Lande, wo man aus meinen Gebeinen stärkenden Trank zu gewinnen weiß. Weiße Männer kamen aber und führten mich weit über das Meer. Monate lang fuhren sie, bis sie wieder in ein warmes Land kamen, wo sie mich pflanzten,

pflegten und hegten, damit ich reichliche Frucht trage. War meine Frucht reif, so wurde sie sorgfältig eingesammelt, getrocknet und in Fässer gepackt. In diesem Kerker wanderte ich von Stadt zu Stadt, bis ich mich in einem großen Hause am Meere mitten unter tausend ähnlichen Fässern fand. Da kamen eines Tages Männer mit runden Gesichtern und dicken Bäuchen, berochen und beklopften die Fässer, sahen auch hier und da einmal hinein, schwatzten eifrig ein Langes und ein Breites so heftig, daß ich manchmal glaubte, sie würden handgemein werden. Endlich gingen sie aus einander, ein andrer Mann erschien eilenden Schrittes, nagelte die Boden der Fässer zu, damit schwarze Kerle dieselben in ein Schiff rollten. Nun gings wieder über ein breites Wasser, bis wir nach langer Fahrt in ein kaltes Land kamen, wo die Menschen ganz anders sprachen und auch andre Kleider trugen. Nachdem wir hier in einem prächtigen Hause, wie ich noch keins gesehn, ausgeruht hatten, wurde ich nebst etlichen andern Fässern auf große Wagen geladen und weit fortgefahren. Nun folgte eine Zeit träger Ruhe, da weckten mich einst rohe Hammerschläge aus Sehnsuchtsträumen nach meinem geliebten Domingo und nach der Urheimath Arabien. Die Thür meines Kerkers sprang auf, derbe Fäuste griffen herein und füllten mit grüngelben Bohnen eine große Mulde. Schon meinte ich, meine Befreiung wäre gekommen, als ich zu meinem Schrecken gewahrte, wie man uns in eine schwarze Höhle steckte, die über ein Feuer gestellt wurde, damit wir lebendig gebraten würden. Dann steckte man uns in einen Kasten, endlich in ein kleines Papierfutteral, aus welchem wir genommen wurden, um auf der Mühle zermalmt und von siedendem Wasser ausgesogen zu werden. Alle Reisen und Leiden habe ich aushalten müssen, damit der Schneider mich zu seiner Stärkung genieße, alle jene Schiffe, Häuser, Wagen, Diener und Geschirre hat der Mensch erfunden und geschaffen, damit er meinen braunen Saft zum Mahle schlürfen kann. Aber viel Streit, Mord, Todschlag, Revolution hat es gegeben in Mekka, in Cairo und Constantinopel, ehe es den Gläubigen erlaubt war, meinen Saft zu trinken. Priester und Gelehrte haben lange Berathungen gehalten, ehe sie darüber einig wurden, ob ich zum Heil oder Schaden der Seele diene, und noch heute eifern Viele gegen mich.

O du bist noch glücklich weggekommen im Vergleich mit mir, jammerte der Zucker. Ich stamme vom Ganges her, von wo mich die leckeren Menschen,

denen ich schmeckte, über das steinige Persien ans Mittelmeer, auf Inseln und endlich weit, weit nach Amerika führten auf wunderschöne Inseln. Hier pflanzte man mich wieder in die Erde, aber damit meine Pflege nicht zu viel koste, setzten sich die gelbbraunen Menschen auf große Schiffe und fuhren weit fort an ein andres Land, wo lauter schwarze Menschen wohnten. Diese stahlen sie, banden sie an Händen und Füßen, fuhren wieder zurück und verkauften die Gestohlenen. Ach, da gab es viel Herzeleid, wenn sie Mutter und Kind, Schwester und Bruder trennten! Das war ein Heulen und Schreien, daß sich ein Stein hätte erbarmen mögen, aber die Räuber achteten nicht der Thränen und des Händeringens, sie schlugen mit dicken Peitschen auf die Schwarzen los, daß das Blut aufspritzte, trieben sie wie eine Heerde Vieh fort und zwangen sie, mich zu bewässern, zu schneiden und zu warten. Ach, da habe ich manche schauderhafte Mißhandlung gesehen, manchen Todesseufzer, manche entsetzliche Raubgeschichte, manchen Fluch gehört, daß mich schauderte, und daß ich die Mißhandlung vergaß, die ich dulden mußte. Denn ich selbst ward zerschnitten, zerstampft, ins Wasser geworfen, gesotten, aus einem Riesenfaß ins andre gegossen, aus einem Waarenhaus ins andre, aus einem Schiff ins andre gebracht, wieder gesotten, wieder eingepackt und verschickt, bis ich endlich in deinen Fluthen, Kaffee, mein Leben enden werde.

Du hast Recht, Zucker, bemerkte der Hering, der Mensch ist das furchtbarste Geschöpf der Erde, vor seiner List, vor seiner Gewalt ist nichts sicher. Was er sieht, muß er haben, und worauf er Appetit hat, das weiß er sich zu verschaffen. Er weiß den Vogel aus der Luft zu holen und den Fisch aus dem Wasser. Ich bin aus dem kalten Eismeere und pflege alljährlich nach Süden auszuwandern. Das weiß der Mensch auf den Tag, er kennt meine Wege und lauert mir mit seinen Schiffen und Netzen auf. Mag es stürmen und wettern, mag das Meer toben und die Nußschale seines Schiffes himmelhoch schleudern, der Mensch läßt sich nicht bange machen und raubt uns zu Millionen, um uns heimzuführen an sein Land, uns zu morden und gar in scharfes Salz zu legen, damit er uns gelegentlich verzehre. Da treffe ich oft mit deiner Landsmännin, der Kartoffel, zusammen, die er aus Amerika gefangen fortgeführt und in seiner Nähe auf den Acker gepflanzt hat, natürlich um sie zu verzehren oder ihr gar jenen scharfen Saft auszukochen, den er bei der Arbeit trinkt, und der ihn manchmal ganz toll macht.

Geht mir's denn besser, gab der Schnupftabak, der neben der Kaffee-

kanne lag, kein Wort dazu. In Ungarn bin ich geboren, gezogen und zerschnitten, als ich groß war; dann wurde ich nach Frankreich geschickt, mit allerlei scharfen Saucen begossen und ganz klein gerieben, wie ihr mich hier seht, damit mich der leckere Mensch in die Nase stecke, um seine Nerven zu kitzeln. Meinen in Rollen gewundenen Vetter kaut er sogar oder ißt dessen Rauch, nachdem er ihn angezündet hat.

Auch mit mir, setzte das Brod die Rede fort, macht sich der Mensch das ganze Jahr über zu schaffen. Meinetwegen hat er das Pferd gebändigt, das Rind gezähmt, das Eisen aus der Tiefe der Erde gegraben, meinetwegen zanken und streiten sich die Menschen, lügen und betrügen, arbeiten und sinnen in einem fort, was sie vornehmen wollen, um mich in ihre Hände zu bekommen. Meinetwegen haben sie sich Gesetze gemacht, Gold und Silber in den Dienst genommen, damit sie bestimmen, wie viel ich werth bin. Ich werde geschnitten und geschlagen, zerrieben und gebraten, bis ich dem Menschen endlich mundrecht bin. Ach, ich könnte euch noch viel erzählen von dem Menschen, denn ich bin am meisten bei ihm; wie er den Stein aus dem Gebirge bricht, um für mich ein Haus zu bauen, wie er den Baum fällt, um seine Mühle daraus zu bauen, wie er Wind und Wasser zu seinen Sklaven macht, welche die schweren Mühlräder Tag und Nacht drehen müssen, wie er den Hund abrichtet, mich zu bewachen, wie er den Flachs zu langen Fäden zieht, um Säcke aus ihnen zu spinnen, in denen er mich aufbewahrt, wie er dem Kalbe die Muttermilch entzieht, um sie selbst zu genießen, wie er der Henne das Ei stiehlt, dasselbe zu meinem Brode zu verzehren.

Wie ich höre, fügte eine Porzellantasse hinzu, ist es euch ergangen, wie uns. Wir lagen müssig als verwitterte Steinkristalle am Abhange eines Porphyrberges, da nahten Menschen mit Schippen und Hacken, luden uns auf Wagen, fuhren uns nach einem Schiffe, von welchem wir nach einem großen Palast gebracht wurden. Hier fanden wir Kalk, Kreide, Kali, mit denen wir gemengt und dann in einen Gluthofen gebracht wurden. Als wir flüssig wie Wasser geworden waren, nahm man uns heraus, bildete uns zu Tellern, Kannen, Schüsseln, Tassen, Menschen- und Thiergestalten, bemalte uns, steckte uns wieder ins Feuer, und das so oft, bis wir zu unsrer Verwunderung herrliche Blumen, Gärten, Gebirge und wer weiß was an unsre Seiten gezaubert fanden. Hierauf wurden wir eingepackt, weggeschickt, in

schönen Gewölben aufgestellt, wohin die Menschen kamen, um uns zu holen, damit sie aus uns trinken.

Und damit er ihnen recht behaglich schmeckt, ergänzte das Tischtuch, habe ich Halmfaser auch herhalten müssen. Zuerst schnitt man mich ab von der Wurzel, schnürte mich zusammen, warf mich ins Wasser, zerschlug mir den Leib, zerbrach mir die Glieder durch ein Eiseninstrument, zog mich in lange Fäden, schlug sie mit Gewalt zu einem festen Gewebe zusammen, ersäufte mich, trocknete mich wieder und wirft mich noch jetzt von Zeit zu Zeit in heißes Wasser, wo ich gerieben und gerüttelt werde, damit ich schneeweiß aussehe; denn dem Menschen schmeckt es nur gut, wenn ihr allesammt auf meine weiße Decke aufgetragen seid.

Das Gespräch wurde unterbrochen, da der Schneider seine Arbeit beendet hatte und sich mit seiner Familie an den Tisch setzte, wo ihm der Fisch des Eismeers, der Kaffee aus Brasilien, der Zucker aus Westindien, der Tabak aus Ungarn zum Mahle dienten. Die ganze Welt hatte er in Bewegung gesetzt, damit er sich wohlfeil sättigen könne. Handel und Schifffahrt, Sklaverei und Fabriken, Comptoirs und Steuerämter, Schiffsbau und Eisenbahnen mußte er mit jedem Bissen erhalten, der ihn nährte. Was alle Zonen und Klimate der Erde besaßen, mußten sie ihm liefern zur Nahrung, aber auch zur Arbeit. England verfertigt ihm die Stahlnadel, der Harz das Bügeleisen, der Rhein die Scheere, Nordamerika die Baumwolle, Ostindien den Indigo, die canarischen Inseln die Orseillefarbe, Italien den Seidenfaden, Sibirien die Pelzverbrämung, Frankreich die Kreide, die Schweiz das Papier zum Maaß. So muß die ganze Erde dem Menschen dienen; die Industrie aller Völker der Welt wird in Thätigkeit gesetzt, damit sich der Schneider sein Brod verdiene! Sinnreiche Erfindungen, kunstvolle Maschinen mußten seinetwegen erdacht werden, damit auch der einfache Arbeiter sagen kann: Ich bin der Herr der Erde, mir sind unterthan die Fische im Meer, die Pflanzen des heißen Südens, mir dienen Afrikaner, Asiaten, Amerikaner und Europäer, für mich wagt der Norwegische Fischer sein Leben, für mich legt der Brasilianische Pflanzer seine Plantagen an, für mich speculirt der englische Colonialhändler und meinetwegen ersann der träge Spanier den fluchwürdigen Menschenhandel. Damit der Zucker meinen Kaffee versüßt, wird der Neger blutig gegeißelt; mit Thränen bereitet er dem Europäer die leckere Speise.

Mährchenpoesie der Industrie.

„Ach wie nüchtern, wie durch und durch prosaisch und materialistisch ist unsre Zeit! Ueberall starrt Einen wohlberechnete Zweckmäßigkeit mit ihrem langweiligen Philistergesicht an, die ganze Welt wird zu einem Rechenexempel und zu einer großen Industrieanstalt, wo man die Poesie als Vagabondin in Arrest bringt, denn Geld und Gelderwerb ist der Genius des Jahrhunderts; wer ihm nicht huldigt, ist verloren. Man liest Börsennachrichten, aber keine Gedichte, läuft in die Parlamentssäle, aber nicht in die Kirche, reist nach Messen und Jahrmärkten, aber geht vor der Gemäldeausstellung und dem Museum vorüber, stolz auf die barbarische Verachtung der Künste!" — So klagte ein angehender Musensohn, der auf der Restauration des Halleschen Bahnhofes mißvergnügt seine Tasse dunkles Cichorienwasser unter dem Namen Kaffee trank, wozu er Pfälzer Tabak rauchte, den er als ächten Havanna bezahlen mußte.

Freund, wir wollen uns nicht mit Definitionen und Redensarten streiten, erwiederte sein Nachbar, ein wohlbeleibter Conducteur, folge mir, ich will dir die Poesie unsrer Zeit, die kühnen Mährchendichtungen unsrer Industrie, die Novellistik, Lyrik und Dramatik des großartigen Völkerverkehrs zeigen! — Sieh hier dieses mächtige Gebäude. Stattlich steht es da wie ein Fürstenschloß mit seinen Kolonnaden, Bogen, breiten Fensterreihen, Hallen und Gartenanlagen. Das ist ein Schloß der Industrie, es ist der Eisenbahnhof. Seinen massiven Mauern und tiefen Wänden siehst du die Solidität und Gediegenheit der Volkskraft an, aber jene kühngeschwungenen Bogen und Wölbungen, jenes italienische Dach, jene gemalte Giebelwand, jene Zierrathen von Arabesken verleihen ihm eine leichte, graziöse Haltung, daß man meint, das ganze Gebäude sei nur auf Leinwand gemalt. Nun tritt in die Zimmer mit den breiten, gebohnten Flügelthüren, mit den zierlichen, gußeisernen Oefen, mit der gemalten, hochgewölbten Decke und den schlanken Säulen, und sieh drüben am Tische den altfränkischen Bauer mit dem eingewickelten ländlichen Frühstück neben dem Champagner trinkenden Kaufherrn sitzen! Das ist eine Volkshalle, das ist eine Popularisirung der Baukunst. Der Bauer hat noch nie ein kunst- und geschmackvoll gebautes

Haus gesehn, denn seine Kirche ist die gröbste Parodie auf den heiligen Ort; auf dem Bahnhofe dagegen kann er die Idealität der Baukunst schauen, da kann er sein Auge erquicken und seinen Sinn bilden. Ist dies nicht ächte Volkspoesie der Baukunst? Kann guter Geschmack besser verbreitet werden, als wenn er auf dem Eisenbahnhofe von den Dächern gepredigt wird, wenn selbst der Personenwagen Muster der Eleganz ist?

Doch dies ist nur ein Vorspiel der Poesie, die in der Industrie liegt. Sieh dies Drängen und Wogen nach dem Bahnhofe, dies Hin- und Herrasseln der Droschken mit den nummerirten Kutschern, den zudringlichen Eifer der Jungen, welche dir dein Gepäck mit Gewalt abnehmen wollen, nicht um dich zu plündern, sondern um sich gegründete Ansprüche auf Geldentschädigung für gehabte Mühe zu erwerben. Schreiend umringen sie dich und fragen stürmisch, ob du nichts zu fragen, zu tragen, zu wissen, zu befehlen hast. Du willst endlich dem Bescheidenen da hinten deine Hutschachtel anvertrauen, aber ein Dutzend Hände greifen nach der Schachtel. Es giebt ein Schreien, Stoßen, Schimpfen durch einander, als gälte es, den ersten Orden des Landes zu verdienen. Schelmisch steht indeß der Saucissenjunge hinter einem Pfeiler behaglich angelehnt und sieht der Balgerei um deine Hutschachtel zu, während du, von tausend Aengsten um dieselbe getrieben, wie ein Verzweifelter in das Getümmel stürzest, um zu hindern, daß die Schachtel in Stücken gerissen wird. Der Saucissenjunge ist klüger wie du, er weiß, die Jungen erheben solch Geschrei, um nach der gesteigerten Anstrengung ihren Lohn zu taxiren, er weiß auch recht gut, daß der Groschen, den du zahlen mußt, in wenig Minuten sein Eigenthum ist. Sag, Freund, sind dies nicht Scenen zum Malen, sind dies nicht improvisirte Komödien, sind dies nicht die Fastnachtsspiele der niederen Industrie?

Jetzt trittst du mit deinem engagirten Hutschachtelträger auf den Bahnhof. Da thut es draußen einen Schrei, so grell und wild, wie ihn das wüthendste Thier nimmer auszustoßen vermöchte. Eine Stunde weit hast du den Nothschrei des gebändigten Dampfes vernommen. Der Zug kommt an, die Maschine keucht, braust und schießt daher wie ein fliegender Drache. Zwei Laternen leuchten wie stiere Augen, Feuerklumpen stürzen aus seinem Rachen, und hinter ihm her rasselt und klappert der Schweif, als käme die Hölle herangedonnert. Jetzt noch ein ohrzerreißender langer Schrei, dann steht der Zug, und was dir wie ein fliegender Drache erschien, wird nun ein

trojanisches hölzernes Pferd. Eine Reihe eleganter Wagen hält vor dir, fein gepolstert, mit schmucken Fenstervorhängen. Thüren öffnen sich und schließen sich. Ein dichter Menschenknäuel schiebt sich hin und her, rennt, fragt, ruft, sucht sich, verliert sich. Mit Schachteln und Schirmen, Packeten und zierlichen Reisetaschen, mit Fußsäcken und Pelzstiefeln, in feinstem Anzug nach dem Modejournal und in altväterlicher Tracht, Menschen aus aller Herren Länder wogen und schieben sich durch einander, rennen und ringen nach einem bequemen Plätzchen in dem Bauche des Drachen. Kellner eilen den Zug auf und ab und rufen ihre Waaren aus. Ein Glas Wasser, ein Glas Madeira, der Trank der Mokkabohne, die Frucht des Cacaobaumes, der Seefisch des Mittelmeeres neben dem feinen Conditorbackwerk wird dir angeboten. Während dem knarrt der zweirädrige Packkarren hin und wieder, wandern schwerfällige Kisten in und aus dem Wagen, fliegen Schachteln und Kästchen hin und her, werden Felleisen und Stubenmöbel eingeladen, und das ganze Getümmel überschaut mit forschendem Blick als uniformirte Ordnung der Bahnmeister.

Endlich ist Alles in Ordnung; ein Druck des rußigen, in dicken Pelz vermummten Maschinenführers entfesselt die vor Zorn kochende Dampfkraft, die Schaffner steigen auf ihre Balcons über den Wagen, die Maschine stöhnt, keucht, stampft, schleicht, bis die Räder ihren Lauf immer mehr beschleunigen, und der Zug endlich wie vom Sturmwind gejagt dahinfliegt. Feld und Haus, Dorf und Wald schießen an dem Zuge vorbei wie Schatten, die Reisenden scherzen und plaudern, der Franzose tauscht mit dem Ungar, der Deutsche mit dem Belgier seine Ideen um, man unterrichtet und belehrt sich, man discutirt die Tagesfragen, erwägt die Zukunft der Völker, erkundigt sich nach Waarenpreisen und gangbaren Meßartikeln. Nach einigen Stunden kommt man am Ziel der Reise an, und die zahlreiche Reisegesellschaft ist in wenig Minuten auseinander, als wäre das Ganze nur ein Traum. Ist das nicht herrliche Lyrik, Epik und Dramatik?

Die Erobrer Persiens haben von ihrem Alexander jene Kühnheit als Heldenthat der Nachwelt erzählt, wie er ein ungebändigtes Roß bestieg und es seinem Willen zu gehorchen zwang. Wie sollten sie staunen, wenn sie den Maschinisten hinter die Maschine treten sähen, um die wilde Dampfkraft zu bezwingen mit Einem Handdruck. Ist die Maschine nicht viel Mal stärker, als jener Bukephalos? Schießt sie auf den Eisenschienen nicht viel unge-

stümer dahin, als jenes breitstirnige Roß? Gegen den Maschinisten des Dampfwagens ist der gefeierte Alexander nur ein Schulknabe, der eine Maus bezwingt! Die alten Germanen wissen viel zu erzählen von Siegfried, dem Lindwurmtödter, die alten Griechen zählten Theseus, Jason und Herkules unter die Halbgötter, weil sie Drachen und Löwen, Eber und Kraniche bezwangen. Ist aber der Dampfwagen nicht schneller, ist seine Kraft nicht zermalmender, sein Zorn nicht verderblicher? Jene Kraniche hatten nur eherne Klauen, der Hirsch nur eherne Füße, aber der Dampfwagen-Drache ist durch und durch ehern, er drückt mit einer Wucht, die jene Riesenthiere nicht besaßen, er hat eine Kraft, die jene Thiere allesammt mit Einem Stoß zu Staub zermalmen würde. Der Dampf ist die wildeste Naturkraft, die sich, vor Zorn aufschrillend, nur ungern dem Menschen fügt; und doch bändigt sie der Maschinist, er benutzt den feuerschnaubenden Drachen als Zugthier, aber bewaffnet sich weder mit Keule noch mit Pfeilen, sondern nur mit dem erkennenden Gedanken. Durch Geisteskraft besiegt jener Alexander hinter der Locomotive sein widerstrebendes Roß; der Lindwurmbändiger unsrer Zeit bedarf keines gefeiten Schwertes wie Siegfried, ein Blick auf ein winziges Instrumeut, welches die Dampfkraft messen muß, genügt ihm, des ungeschlachten Riesen vollkommen Herr zu bleiben. Ist dies nicht kühne Heldenpoesie?

Die alten Dichter Griechenlands wissen zu erzählen von den furchtbaren Kämpfen der Götter gegen die Giganten und Titanen, der Kämpfer des göttlichen Gedankens gegen die ungestümen Naturmächte. Die Götter mußten einmal sogar flüchten, bis es Zeus gelang, mit dem Blitzstrahl der Ideen die Riesen zu zerschmettern und sie unter hohe Gebirge zu begraben, unter denen sie von Zeit zu Zeit aufzucken und Flammen ausspeien, wodurch sie Erdbeben und vulkanische Ausbrüche verursachen. Jene Göttersagen sind in unsrer Zeit Wahrheit geworden, denn was die Griechen erdichtet, das haben wir verwirklicht. Ist die Dampfmaschine nicht ein Vulkan? Ist in ihren Röhren und Kesseln nicht dieselbe Kraft eingekerkert, welche die Kanäle der Erdtiefe durchzieht, Länder hebt und Berge stürzt? Der Schornstein der Locomotive ist der Bergkegel des Vulkans, und der Wasserdampf, welcher im Dienste des Menschen die schweren Eisenräder drehen muß, schleudert aus dem Krater Lava und Länder verheerende Asche. Welch ein großartiger Gedanke, den Vulkan nachzubilden und seine Riesenkraft zu benutzen, um

Raum und Zeit zu kürzen, um das menschliche Leben mit seiner Arbeit zu verlängern, jenen Vulkan so gelehrig zu machen, daß er Arbeiten verrichtet, wie sie die geschickteste Menschenhand zu fertigen nimmer vermöchte. Der Maschinist steht neben einem Vulkan, lenkt und beherrscht ihn, heißt ihn eilen und zögern, läßt ihn mit dem schnellsten Vogel um die Wette fliegen, zeichnet ihm den Pfad vor, den er gehen muß und zwingt ihn, Lasten im Flug fortzuschleppen, die eine ganze Karavane schwertragender Kameele nicht fortschaffen könnte. Die alten Götter besiegten die Titanen, aber der Maschinist zähmt sie, macht sie gelehrig und fügsam, er setzt die Poesie der uralten Göttersagen in Scene. Mein Freund, ist dies nicht erhabene Poesie?

Du siehst hier neben an die dünnen Metallfäden. Das sind die Wege, auf denen der Mensch den Blitz hin und her zu fliegen zwingt, das sind die Straßen, auf denen des Menschen Gedanken unsichtbar in zeitloser Flucht hin und wieder jagen. Nicht blos Zeus schleudert den Blitz, auch der Mensch wirft das markerschütternde wunderbare Licht durch seine elektrischen Batterien. Aber wenn Zeus mit seinem Blitzstrahl nur zu tödten wußte, so vertraut ihm der Mensch seine geheimsten Gedanken an, er richtet ihn ab, Gedankenbote zu sein, der schneller und sicherer geht als die Brieftaube. Nenne mir eine erhabnere Poesie als die, den Blitz zu zähmen und den Gedanken mit der Schnelle des Lichtstrahls auf Kupferfäden durch die Welt, durch das Meer, durch Berge hindurch zu senden! Ist dies nicht das kühnste Mährchen, wie es die Phantasie des Arabers nicht feenhafter ersinnen könnte? Und damit du vollkommen in eine Feenwelt dich versetzt glaubst, schlägt der elektrische Gedanke an die Glöckchen des Wärterhauses im Vorüberblitzen. Helle, süße Stimmen erwachen, so traumhaft, so seelenvoll, so wehmuth-innig wie erlöste Metallgeister. Wenn du diesen sanften Klagetönen lauschest, die keine Menschenhand erweckt, sondern ein unsichtbarer elektrischer Strom, sag, meinst du da nicht in eine verzauberte Welt versetzt zu sein, wo die Menschen statt der Rosse feurige Vulkane vor den Wagen spannen, um die Zeit zu überholen und den Raum der Entfernung zu vernichten? Jetzt besteigst du den Vulkan, er setzt sich in Bewegung, und in wenig Minuten weiß man in einer Entfernung von hundert Meilen, daß du den Vulkan bestiegen hast. Du wirst müde und schlummerst ein. Du hast die Nacht hindurch geschlafen, am Morgen erwachst du und wunderst dich über die fremdartigen Dörfer und Kleider der Dorfbewohner. In Halle stiegst du auf den

Dampfwagen und erfährst zu deiner Ueberraschung, daß du bereits mitten in Westphalen bist. Muß dir dies nicht wie Zauberei vorkommen, und wirst du nicht unwillkürlich an jene Sagen von Fausts Zaubermantel erinnert, der seinen Herrn auch im Flug in ferne Länder führte? Die Sage ist Wahrheit geworden, der Vulkan vor deinem Wagen war der Zaubermantel, der dich mit Sturmeseile entführte.

Wunderbar muß es dir erscheinen, daß Jahrtausende lang die Menschen den Wasserdampf gekannt, aber nie geahnt haben, welche ungeheure Kraft er besitzt, und wie man ihn zähmen und abrichten kann. Mährchenhaft klingt es, den Dampf in metallene Schläuche zu fassen, ihn zusammen zu pressen, daß er vor Schmerz aufschreit, und ihn, den flüchtigen Duft, das schwere Eisenrad durch den Hebel umdrehen zu lassen. Eine Zauberei ist es, den Dampf abzurichten wie ein Hausthier, ihm Schaufelräder in die Hand zu geben, damit er schwere Lastschiffe über sturmbewegte Meere rudre, Sturm und Wogen trotze, aber der Hand des Menschen sich füge! Kennst du ein phantastischeres Mährchen?

Sieh, lieber Freund, das sind die Hymnen und Epopöen der Industrie! Das Materiellste, Eisen und Dampf, wird zu Gedanken, zu Trägern und Werkzeugen des Menschengeistes, in Eisen und Dampf arbeitet und verkörpert sich die Idee, durch sie vergeistigt sich der rohe Stoff, und dies ist eben die Poesie unsrer Zeit, dies sind die Mährchen der mathematischen Formeln. Folge mir nun in die Fabrik dort drüben, damit du mitten hinein versetzt wirst in die verzauberte Welt der Mechanik. In diese Ecke laß uns treten und ruhig dem Zauberspiel zuschaun. Wie das tost, rasselt, stampft, rollt und poltert! Rad wälzt sich neben Rad, Zahn faßt in Zahn! Sieh, hier wird Lumpenbrei aufgeschüttet. Das Gefäß rüttelt sich, jedes Häkchen weiß genau, wann es zu greifen und wieder loslassen muß. Im Nu kommt ein anderes, um ihm die Beute zu entreißen und sie der daneben rollenden Walze hinzureichen. Damit das Aufgelegte nicht abgleite, fassen eine Reihe metallener Finger zu, hüten sich aber wohl unter die Walze zu kommen, hinter welcher wieder andre Greifer stehen, den Bogen in Empfang zu nehmen, ihn zu glätten und sorgsam zu streichen. Jetzt weiß der Pinsel, daß er auch nöthig ist, flüchtig bestreicht er mit seinem klebrigen Saft den Bogen, hurtig eilt der Schwamm hinterher, den Ueberfluß von Leim wegzuwischen. In demselben Augenblick wird der Bogen weiter gegeben, um von Neuem gepreßt

zu werden. Und dies alles geschieht mit solcher Eile, mit solcher Sicherheit und Gewandtheit, als ob in diesen Walzen und Hebeln Ueberlegung und Einsicht wohne. Nirgends siehst du eine Kraft, welche diese Maschine in Bewegung setzt, Alles scheint freiwillige Arbeit zu sein, jedes Stäbchen scheint besonders eingeübt auf seinen Dienst, und doch ist alles nur ein complicirtes Rechenexempel, eine in Räder und Walzen übersetzte mechanische Formel. Ueberlaß dich aber deiner Phantasie, und du wirst ein arabisches Mährchen, eine Zauberei zu sehen meinen; es wird dir unheimlich werden bei der Emsigkeit der Geister, bei dem dröhnenden Schlag der Walzen, dich wird der bange Gedanke beschleichen: Wie, wenn diese gebannten Geister losgelassen würden und in ihrer tollen Wuth dies unter ihren Hammerschlägen erzitternde Haus in Trümmer schlügen? Du siehst vor dir dasselbe Mährchen wie beim dahinschießenden Dampfwagenzug. Das eilt und rennt, als wollte es zur Welt hinausjagen, das donnert und kreischt vor toller Lust, Räder fliegen so schnell um ihre Axe, daß sie still zu stehen scheinen, und doch fliegt der Zug an Haus und Baum vorbei. Aber nirgends siehst du eine Kraft, welche diese Wirkung hervorbrächte; alles scheint von selbst zu geschehen oder durch wunderbare Mächte bewirkt zu sein. So oft auch der Zug an dir vorüber gejagt ist, immer drängt es dich von Neuem, das Wunder zu schauen, wie eine lange Wagenreihe ohne sichtbar bewegende Kraft dahin schießt. Du wirst jedesmal den Eindruck empfangen, eine Zauberei gesehn zu haben.

Doch genug der Poesie des Dampfes und der Zauberei der Industrie! Ich will dir noch ein andres Mährchen der Physik erzählen. Ein persischer Prinz erhielt von einem Zauberer ein hölzernes Pferd, welches ihn durch die Luft zu tragen vermochte, sobald er eine Schraube am Halse des Pferdes drehte. Diese Zauberei ist das Kühnste, was die arabische Phantasie zu erfinden wußte. Zwar schien es dem Griechen auch etwas Mögliches, die Luft zu durchsegeln, aber er verlieh seinem Ikarus Flügel und fand die That so kühn, daß sie der verwegene Luftschiffer mit dem Tode büßen mußte. Unsrer Zeit blieb es vorbehalten, dem Vogel seine Herrschaft im Reich der Luft streitig zu machen. Der Europäer bedurfte weder eines hölzernen Rosses noch der Flügel, sondern nur der Erkenntniß, daß verdünnte Luft in der dichteren atmosphärischen Luft steigt, bis sie in eine Luftschicht gelangt, die ihr an Verdünnung gleichkommt. Der verwegene Mensch sperrte diese dünne Luft in einen Taftballon, hing an diesen einen leichten Papierkahn

und erhob sich bergehoch über den Erdboden. Welche neue Welt ging ihm da auf, als er im Reich der Luftströmungen schwamm und herab blickte auf die Erde, auf welcher Dörfer und Haine aus seinen Augen schwanden, und die Städte unter ihm standen wie dunkle Rauchwolken. Welche Poesie, in der Luft zu schweben beim sinkenden Tage, noch einmal die Sonne einzuholen und unter sich zu schauen die zahllosen Lichter des gaserleuchteten Londons, zu schweben in lautloser Luft und die laute Menschenwelt nur als ein fernes dumpfes Murmeln zu vernehmen! Welche Poesie, auf den Strömungen der Luft über Meere und Gebirge zu schweben und unter sich hin das Panorama großer Landschaften vorüberziehn zu lassen und auf die heimathliche Erde herab zu schauen wie auf eine fremde Welt! Die Sage von Ikarus, das Mährchen vom persischen Prinzen mit dem fliegenden Pferd ist wahr geworden, der Mensch kann mit den Wolken kühnen Wettlauf halten, er schwebt hoch über den Gewittern mit ihren Blitzen in stiller Aetherbläue, steigt hinauf in das Luftreich des Condor. Der Faden, mit welchem er das Ventil seines Ballons öffnet, giebt ihm Macht über Sturm und Luftstrom, der Faden, an welchen er seinen Fallschirm geknüpft hat, öffnet ihm einen Weg zur Flucht aus dem Reich der Luft auf den sichern Erdboden. Damit aber das arabische Mährchen buchstäblich erfüllt würde, stieg Poitevin 1850 zu Paris auf seinem Pony Blanche sitzend mit dem Ballon empor durch Sturmwetter in höhere Wolkenregionen als jener Prinz der Mährchen jemals gestiegen sein mochte.

Freund! Wirst du fortan noch zweifeln, daß unsre Zeit poetisch ist, da sie die kühnsten Mährchenphantasien zu verwirklichen weiß? Wirst du noch zweifeln, wenn du an die Wunderwelten des Teleskops und Mikroskops denkst, an die Kühnheit des Menschen, in das Grab der Pflanzen- und Thierwelten hinabzusteigen, die vor Millionen Jahren auf Erden waren? Wirst du noch zweifeln, wenn du an die Zauberei der Lichtbilder denkst, an die Reisen nach dem Nordpol, an die Landschaftsgemälde unsrer Geographen, an die Lebensbilder unsrer Geschichtswerke, an die Forschungen der Sprachkenner? Auch sie machen Mährchen wahr. Heißt es nicht von jenem Däumling des armen Holzhauers, der seine Kinder in den Wald führen und dort verlassen wollte, er habe weiße Kieselsteine gesammelt, dieselben unterwegs fallen lassen und durch diese Kennzeichen den Heimweg gefunden? Sieh, als die Völker der Erde von Osten auswanderten, sammelten sie auch solche Kie-

steine: Sagen, Urworte und Urwortformen der verwandten Sprachen. Unsre Sprachforscher sammeln diese Kiesel, diese Urworte und finden, diesen Spuren folgend, die Heimath der Völker. Ist dies nicht ein Wunder, daß wir aus den Trümmern Ninives dessen Geschichte zu lesen und die Hieroglyphen zu enträthseln wissen?

Unsre Poesie ist der helle, klare Gedanke, unsre Poesie die Wissenschaft, welche in der Natur Geist erkennt, unsre Poesie ist die Erkenntniß, daß die Materie den Gedanken darstellt, daß der Gedanke die Materie belebt, und sie durch ihn unvergänglich wird, unsre Poesie ist die Verklärung der Natur durch den Menschengeist.

Diese Art Poesie, entgegnete der Theolog, ist eitles sündhaftes Treiben, Vergötterung des Mammons und weltlicher Lust; baut lieber Bethäuser statt der Bahnhöfe und lebt mehr für den Himmel als für die Erde!

Die Wunder des Menschenleibes.

Nichts zeugt mehr von geistiger Beschränktheit und eitlem Dünkel als jenes Bestreben, Alles zu erklären, Alles zu einem Gegenstand abstract verständiger Erkenntniß zu erniedrigen, alles Leben zu einem seelenlosen Mechanismus zu machen. Leugnet die Wunder des Lebens, so viel ihr wollt, sie bleiben doch bestehen, denn das Leben selbst ist ja das größte der Wunder, das ihr freilich nicht sehen wollt. Oder wollt ihr mir mit euren chemischen Analysen und physikalischen Formeln jemals begreiflich machen, wie aus der Eichel eine Eiche werden kann, die grade diese Bildung der Zweige, Blätter, Rinde und Früchte hat? Ihr erklärt mir das Gesetz der Anziehungskraft, aber dennoch bleibt es ein Wunder, wie der ungeheure Sonnenball, aus welchem man 1355000 Erden bilden könnte, frei im Aether schwebt und die Erden, Monden und Kometen seines Bereichs in der Schwebe hält, daß sie unabänderlich den Kreislauf nehmen müssen, der zu ihrer Erhaltung nothwendig ist. Welche Macht hält denn die Sonne fest am Firmamente, hält sie schwebend über dem unermeßlichen Abgrunde des Weltalls? Welches ist denn die Kraft, welche Sonnensystemen den ersten Anstoß zur Bewegung

gab, welche die Luft aus einer bestimmt abgemessenen Mischung von Sauerstoff, Stickstoff, Wasser- und Kohlenstoff bildete? Ihr meßt den Druck und Gegendruck des Adersystems und berechnet danach die Schnelligkeit des Blutumlaufs. Aber wer hält denn das Herz in Bewegung? Ihr zerlegt die Pflanze, den Stein in Atome, aber erklärt ihr damit, warum die Pflanze gerade so viel und der Stein nur so viel Atome der verschiedenen Gasarten hat? Das Leben ist und bleibt das größte der Wunder, aber weil es das alltäglichste ist, so mag es Niemand sehen.

Das größte Weltwunder ist der Mensch, es ist ja der in Fleisch und Bein erscheinende Geist, er ist der denkende Stein, die bewußtvoll empfindende Luft, das zu Gedanken vergeistigte Wasser. Der vollendete Gottmensch ist und bleibt ein Wunder, das wir nur anstaunen und verehren, nimmer aber erklären können. Der Mensch ist die Welt, er ist nicht nur deren Miniaturbild, sondern er ist auch deren vollendetstes Geschöpf, welches alle Elemente in sich zu einem Organismus vereinigt, der dadurch über alle übrigen Geschöpfe erhoben wird. Kalk, Phosphor, Kochsalz, Eisen bilden die festen und flüssigen Theile des Menschenleibes; er ist ein Häuflein Erde, wie es Thier und Pflanze sind. Aus Erde und Stein besteht er, von Erde und Stein muß er sich nähren. Jenes denkende Hirn, jener empfindende Nerv und diese kraftvolle Muskel bestehen aus chemischen Elementen, die in unsichtbarer Luftgestalt den Erdball umschweben, ihn ernähren und verzehren. Blutrothe Wasseradern durchrieseln den Menschenleib, seine Knochen, seine Muskeln, sein Gehirn, seine Hauthülle. Wasser macht sein Auge hell und klar, Wasser füllt den chemischen Kochapparat seiner Verdauungswerkzeuge, Wasser macht seine Knochen geschmeidig. Jene Fleischfülle der Glieder, jene gewölbte Brust, jene prallen Hüften und vollen Wangen sind Stickstoff, sind sichtbar gewordene Luft. Was den Menschen nährt, erhält, bewegt und lebendig macht, ist Sauerstoff und dessen ewiger Kampf mit dem Kohlenstoff. Da nun auch der Kalk, der Phosphor, Salz und Eisen chemisch scheidbare Gasarten sind, so wird der ganze Mensch ein Luftgebilde, ein sichtbar gewordenes Unsichtbare. Gasstoffe schufen ihn, Gasstoffe erhalten ihn, und Gasstoffe zehren ihn auf. Der Mensch ist fest gewordene, denkende, fühlende Luft. Jene Tempel und Dome, jene genialen Gemälde, jene Staaten mit ihren Gesetzen und Ordnungen sind das Erzeugniß der wollenden Luft, sind Verkörperungen des unsichtbaren Gedankens im sichtbaren

Luftgebilde. Wollt ihr ein größeres Wunder haben? Wollt ihr die Haarlinie auffinden, wo der Gas-Mensch nur Gas ist, und wo der Gedanken-Mensch anfängt.

Das Wasser schafft die schönen Landschaften, die Luft trägt die Schallwellen, der Stein erfindet seine großartigen Alpenlandschaften, aber die Empfindung und Erkenntniß, das Bewußtsein über das Vollbrachte hat nur die Mensch-gewordene Luft, der Mensch-gewordene Stein und das Mensch-gewordene Wasser. Nehmt den Heroen des Gedankens die Luft, entzieht dem kühnen Welteroberer das Wasser, — und sie sind vernichtet, sie sterben ab zu empfindungslosen Elementarstoffen. Diese Stoffe erschaffen den Menschen, um von ihm beherrscht zu werden; sie müssen sich in die Retorte einsperren, unter die Glasglocke bringen, über das Feuer hängen lassen, um ihm auf seine Frage Rede und Antwort zu geben. Siehe das Wunder! Der Kalkstein-Mensch erforscht die Natur des Kalkes, der Gas-Mensch kommt zum Bewußtsein über das Gas, der Wasser-Mensch zersetzt, zerlegt das Wasser und sammelt die geschiedenen Gasatome zu lebendigem Wasser. Der Mensch kennt sich und heilt sich; jene Naturmächte, die sein Leben bedrohen, bekämpft er durch andre Naturmächte; hier legt er Elementarstoffe zu, dort schafft er überflüssige fort. Das Wasser muß ihn heilen, die Luft seine Organe kräftigen, die Pflanze wie der Stein chemische Zersetzungen und Verbindungen hervorrufen, damit das Gleichgewicht der Elementarstoffe des Menschenleibes wieder hergestellt werde.

Wunderbar ist das Dasein des Menschen, die geistige und leibliche Aehnlichkeit des Kindes mit den Eltern, wunderbar ist die Erhaltung des Menschenleibes selbst. Der Mensch muß von den Stoffen leben, aus denen er besteht, er muß also Steine, Phosphor, Metalle, Salze und Gase genießen, Steine sind sein Brod, Luft wird seine Nahrung. Aber da er durch seinen feinen Organismus hoch über den Organisationen der Elementarstoffe steht, so kann er sie seinem Organismus nur in einer bereits präparirten und sublimirten Gestalt anbieten. Im Getreide genießt er Stickstoff und Kohlenstoff, in dem Gemüse Kalk, im Thierfleisch dieselben Stoffe. Sein ganzer Körper wird zum bestorganisirtem Laboratorium, um die eingenommenen Stoffe zu zersetzen, das Feste in Gas zu verwandeln und das Gas wieder zu Fleisch, Blut und Knochen zu verkörpern. Sieh, da entwickelt sich der ganze künstliche Menschenleib zu feinen Adern, Gefäßen, Röhrchen und Be-

hältern, die nur durch das Mikroskop wahrnehmbar sind, so daß der ganze Körper zu dem zartesten, feinsten Netzwerk wird, durch welches die Nahrungssäfte getrieben werden. Damit diese aber dem Orte zufließen, wohin sie gelangen sollen, sind sie wie Schleußen eingerichtet und mit Klappen versehn, welche den eingedrungenen Säften rückwärts zu fließen nicht erlauben.

Der Leib erscheint nun als ein Gewebe unzähliger Kanäle, die in einander aus- und einmünden, die maschenartig in einander verwoben sind und das zarteste Flußsystem bilden, wie wir es im Rohen und Groben in Gebirgslandschaften sehen. Wo eine unmittelbare Verbindung jener unsichtbaren Röhrchen nicht rathsam war, sind feine Häutchen dazwischen gespannt, durch welche die Gase durchschwitzen müssen. Alle Organe des Körpers sind fortan beschäftigt, die aufgenommenen Speisestoffe zu zerkleinern, zu zersetzen, zu filtriren und von einem Organ zum andern zu führen. Die schwere, rohe Arbeit haben die Zähne zu verrichten so wie die Magendrüsen, welche mit dem Pepsin, dem ätzenden Verdauungssaft, die zermalmten Speisen zu benetzen haben, damit dieselben chemisch zersetzt werden. Die Hauptarbeit bleibt der Luft überlassen, da sie ja der Grundstoff des ganzen Körpers ist. Millionen unsichtbarer Pforten sind ihr in der Haut geöffnet, damit sie die äußeren Theile des Körpers durchziehn und von da aus bis in die inneren eindringen kann. Vor allem aber sind die Lungenbläschen bestimmt, die atmosphärische Luft einzusaugen und in die feinsten Haarröhrchen einzuführen.

Die Luft ist aber nicht gesonnen zu ernähren, sondern zu verzehren. Sie dringt in die tiefsten Kanalhöhlen, um dort ihren Feind, den tödtlichen Kohlenstoff zu verscheuchen, welcher durch sein pflanzliches Stoffleben das seelische Thierleben erdrücken würde. Nur Stickstoff begehrt der Menschenleib, aber in Allem, was er genießt, schleicht sich der Kohlenstoff mit ein. Der Mensch würde sich an dem kleinsten Gericht Kraut todt essen, wenn der Sauerstoff der atmosphärischen Luft nicht über sein Luftgeschöpf wachte. Tag und Nacht, durch Mund, Nase und Hautporen dringt er in die Saftadern ein, schlüpft in das Blut, birgt sich im Speichel, um den Kohlenstoff aufzusuchen und zu vertreiben. Wenn er aber den Feind packt, wenn der Kampf beginnt, ereifern sich die Gegner so heftig, daß sie in Feuer gerathen und große Wärme verursachen. Nnr durch Verbrennen ist der Kohlenstoff zu vernichten und als Kohlensäure mit dem Blut zurück in die Lungen zu führen, wo ihn der ausathmende Hauch hinausstößt aus dem Körper.

Mit den Speisen genießt der Mensch verdichtete Gasstoffe, mit jedem Athemzuge schlürft er sie ein, aber er bedarf, um festes Fleisch zu gewinnen, nur des Stickstoffes, den ihm Pflanzen und Thierfleisch bieten, und hat große Wärme nöthig, damit er durch dieselben die festen Speisestoffe in Gase zersetzen kann. Der Menschenleib muß geheizt werden, dazu braucht er Kohlenstoff, der wiederum in den Speisen mit enthalten ist, und Sauerstoff, welcher den Kohlenstoff verbrennt. Das Geheimniß der Ernährung liegt also in der Umwandlung der festen Nahrungsstoffe in Gas, damit diese in den verschiedenen Kanälchen nach und nach wieder in feste Theile umgewandelt werden. Was nicht in Gas verwandelt werden kann, wird wieder aus dem Körper herausgeschafft und dient den Pflanzen zum Nahrungsstoff. Die Kohlensäure, welche der Mensch ausathmet, saugt das Baumblatt begierig auf, behält den Kohlenstoff in sich, um daraus Blatt, Holz und Frucht zu machen, den Sauerstoff aber, welcher in der Kohlensäure mit enthalten ist, athmet das Blatt wieder aus, damit er den Menschenleib lebendig erhalte. Du ißt eine Birne, ißt Spargel oder eine Kartoffel. Sie enthalten mehr oder weniger Stickstoff, aus denen du dein Fleisch, Muskeln, Fett- und Saftgefäße bildest, aber sie enthalten auch viel Kohlenstoff. Diesen athmest du als nutzlos aus und ernährst mit deinem Athem den Birnbaum, genießest also in der Birne die Frucht deines Athems. Ebenso nährst du mit den ausgeschiedenen flüssigen und festen Nahrungsstoffen deinen Acker, um auf ihm dadurch neue Früchte zu ernten; dies ist der Kreislauf des Lebens, ein ewiges Nehmen und Geben, ein Arbeiten für einander, ein gegenseitiges Erhalten.

Der Sauerstoff, dein Ausathmen und Schwitzen entführt abgenutzte Körperstoffe, die durch neue ersetzt werden. Mit jedem Athemzuge geht ein Atom deines Leibes verloren, mit jedem Tage wirst du ein andrer, da du neue Stoffe aufnimmst und verbrauchte ausscheidest. Dein Leben ist eine unausgesetzte Umwandlung, ist ein tägliches Sterben; das Leben ist der Tod. Ausathmen und Verwesen sind dieselben Prozesse, und die Leiche unterscheidet sich von dem Lebenden nur dadurch, daß sie nicht mehr einathmet. Was lebt, muß sich umwandeln, muß Altes beseitigen, Neues aufnehmen. So ist es im Naturleben, so muß es auch sein im Geistesleben der Menschheit. Wer im Staate die Beseitigung des Verbrauchten hemmen will, der fordert Verwesung. Der Baum athmet mit den Blättern, das Meer mit seinen Wellen, die Luft in Stürmen, die Erde durch vulkanische Revolutionen.

Willst du aber noch mehr Wunder der Ernährung sehen, so lege einen Blutstropfen unter das Mikroskop. Da scheidet sich das Blut in helle Flüssigkeit und in runde Scheibchen von so unendlicher Zahl und Kleinheit, daß sie noch durch die feinsten Kanälchen schlüpfen können, obschon diese bei weitem noch nicht die Stärke des feinsten Fadens der Spinne haben. In solche Blutkörperchen verwandeln sich die Gase, welche der Magen bereitete. In diesen Scheibchen sind die Elementarstoffe deines Leibes enthalten, Salz und Eisen, Kalk und Phosphor. Wer weist aber jenen Scheibchen den Weg nach dem Orte, wo sie abgesetzt und in feste Körpermasse verwandelt werden sollen? Wer führt den Phosphor ins Gehirn, den Kalk in die Knochen? Das ist eben die geheimnißvolle Kraft des Organismus, welche der Mensch seither vergeblich zu ergründen strebte. Der stolze Mensch! Sonnenbahnen mißt er aus, die Geheimnisse des Magnetismus erlauscht er, den Lichtstrahl mißt er, Monden und Planeten wägt er, aber sich selbst ist er ein Geheimniß, in sich selbst kann er nicht schauen.

Ueberblicken wir noch einmal den wunderbaren Kreislauf des Menschenleibes als des Mikrokosmos des Weltalls, um zu erfahren, was dieser Mikrokosmos vermag, indem er zur Weltmacht der Intelligenz wird!

In sich versunken ruht der Stein
Am Rand des Bachs im losen Sande;
Da dringen Luft und Regen ein
Und Licht in sein Kristallgebein
Und lösen seiner Glieder Bande.

Er stirbt und nährt als Staub den Klee,
Daß er zu Glanz und Duft verkläret
Als Wiesenblume aufersteh'
Von der sich Schmetterling und Reh'
Zu Kraft und Lebensfreude nähret.

Im Thierleib lebt der Stein der Au
Als Pflanzensaft sein Weltalls Leben;
Er löst in Gas sich auf; doch schau,
Zum Muskel-, Nerv- und Knochenbau
Muß er die Bildungsstoffe geben!

Und wenn der Mensch vom Thier sich nährt,
So steigern sich des Feldsteins Kräfte,
Zu Geiste werden sie verklärt,
Denn des Gehirns Gedankenheerd
Ernähren Thier- und Pflanzensäfte.

O wunderbarer Lebenskreis:
Der Stein wird Mensch, der Mensch zu Erden!
Die Lebensseele wandert leis
Der Wandelungen stetes Gleis,
Ein ewig umgestaltend Werden.

Wollte man mit dem Kreislauf des physischen Lebens die Wunder des Menschenleibes für geschlossen halten, so würde man sehr einseitig urtheilen, denn nun hebt das größte Wunder des Weltalls an. Der aus Stein-, Pflanzen- und Fleischgasen erbaute Menschenleib wird der Tempel und das Werkzeug des Geistes. Die Kalkschale des Schädelknochens wird Gefäß der erhabensten Gedanken, der Stickstoff der Muskel gehorcht ihrer Macht, um ein bewunderungswürdiges Kunstwerk zu vollbringen. In den Hebelsträngen der Muskeln laufen zahllose unsichtbare Telegraphenfäden hin, sie umspinnen wie ein verborgenes Netz den Körper, daß er überall Empfindung, Bewußtsein, Erkenntnißorgan, Gedankenschöpfer wird.

Es ist dunkel, du schreitest tappend durch dein Zimmer und stößest dich an etwas Scharfes, Hartes. Im Nu rapportirt dies der Empfindungsnerv deines Arms nach dem Centralbureau des Gehirns, wo die Geheimen Räthe sofort wissen, daß eine Stuhllehne die Ursache der Empfindung war, daß du dich an den Knöchel des dritten Finger stießest, und daß du gerade an die scharfe Kante der Stuhllehne mit der Hand gestoßen hast. In demselben Nu telegraphiren sie zurück, daß der Arm sofort zurückgezogen werden soll. Empfindung, Gedanke und Willen fallen in e i n e n Moment. Welch Wunder! Der materielle Druck auf deinen Nerv machte ihn erbeben, dieses Beben pflanzte sich fort, erzeugte einen Gedanken, eine Ueberlegung, Erinnerung und Schlußfolgerung, welche einen Entschluß gebaren, und dieser gedachte Wille vermag wiederum eine solche Nervenbebung hervorzubringen, daß sie den Muskel zu der blitzschnellen Bewegung des Arms zwang. Der Stuhl erweckte eine Reihe geistiger Vorgänge, das Materielle erzeugte den Gedanken, welcher wieder in materielle Wirkung überging.

Unzählige solcher Erfahrungen machst du täglich, aber hast du wohl je daran gedacht, welches Wunder du vollbringst, wenn du einen Gedanken denkst? Nun blicke einmal um dich! Vor dir hängt ein goldumrahmter Spiegel, in welchem du dein eignes Bild schauest. Du siehst und vollbringst damit wieder ein Wunder. Der Lichtstrahl der Aetherwelle traf dein Auge, brach sich in dessen Linse und fiel auf die Nervenhaut deiner inneren Augapfelhülle. Auf dieser malte sich der Spiegel mit deinem Bilde ab, machte den Sehnerven beben bis ins Innere des Gehirns hinein, und im Nu springt der Gedankenblitz wie ein phosphorisches Leuchten aus dem Nervendruck hervor. Du weißt, was du gesehen, kennst die Größe und Bestandtheile des Spiegels, beurtheilst die Entfernung, entwickelst im Nu eine Reihe von Begriffen und Urtheilen, ja streichst dir das Haar von der Stirn zurück, da du bemerktest, daß es zu weit überhing. Hat nicht die materielle Berührung des Lichtstrahls in dir den gehaltvollen Gedanken erweckt? Wurden in dir nicht eine Menge Erinnerungen wach an deine jüngeren Jahre, an deine besseren Kleider?

Noch stehst du in Erinnerungen verloren, da schellt es an deiner Thür. Die Lufterschütterung trifft dein Ohr und den Gehörnerv. Im Augenblick weißt du, daß Jemand Einlaß begehrt, daß die Klingel deiner Thür schellt, ja du erkennst an dem ungestümen Zug der Schelle deinen Freund und eilst, ihm die Thür zu öffnen? Er tritt ein, bringt dir frohe Nachrichten, und diese Nervenbebungen durch die Schallwellen erheitern dich, stimmen dich um, wirken gewaltig auf die Richtung deines Denkens und Wollens. Jetzt gehst du mit ihm ins Concert. Du bist ganz Ohr bei der Beethovenschen Symphonie, du wirst gerührt, tief ergriffen, möchtest dich auflösen in süßen Ton, Thränen blitzen dir im Auge, du meinst dich versetzt in eine lichte Traumwelt holder Seligkeit und feinster Empfindung. Ach, woher dies Alles? Dein Gehörnerv erlitt nur mechanische Einwirkungen verschiedener Luftschwingungen, und diese bethören dich so, daß du fast außer dir bist!

Sieh, lieber Freund, so fließen Leibliches und Geistiges untrennbar in einander über und erzeugen ein unbegreifbares Wunder, welches du aber nicht bemerken magst, sondern lieber zum Taschenspieler gehst, wenn du Wunder sehen willst.

Der Luftleib des Menschen ist nicht das Gehäuse des Geistes, nicht nur dessen Werkzeug, sondern — doch das weiß man ja eben nicht, wie Leib und

Geist sich zu einander verhalten. Durch die Sinnesnerven vergeistigt sich die Natur, nicht durch den Stickstoff der Gehirnmasse wird sie beseelt, sondern durch die unenträthselte Organisation jenes Stoffes. Ohne Gebrauch der Sinne ist keine Gedankenbildung denkbar; aber kraft der Thätigkeit der Gehirnmasse beherrscht der menschliche Gedanke nicht nur den Leib, sondern erzeugt auch aus sich eine unendliche Welt von Vorstellungen und Begriffen. Religion, Kunst, Wissenschaft, Sittlichkeit sind die Welten geistigen Lebens, welche aus den Bebungen und Regungen der Gehirnnervenmasse geschaffen werden. Der materielle Gedankenheerd kann sogar einen ihm selbst feindseligen Gedanken erzeugen, der Mensch kann sich selbst tödten, er kann eine Welt von Begriffen hervorbringen, welche gegen die wirkliche Welt gerichtet sind. Im Menschenhirn kann die Materie mit sich selbst in Widerspruch gerathen, ja täglich widerstreiten Wollen und Sollen, Vorsatz und That, Erkenntniß und Handlung.

Der Mensch ist das Wunderwerk der Welt; er ist denkende, erkennende, sich selbst bewußte Materie, er ist der helle, klare Gedanke der ganzen Natur, deshalb versteht er sie auch, und fügt sie sich seiner ordnenden Hand. Der Mensch ist die Verklärung der Natur, er ist ihr Geist, und daher kann er sich auch von ihrer materiellen Macht frei machen, indem er ihr Gesetz kennt und lenkt nach seinem Willen. Er oculirt den Baum, dämmt den Fluß ein, rottet Wälder aus, sprengt Felsen, schützt sich durch Kleider, Wohnung und Nahrung gegen die Einflüsse seiner Umgebung. Der Mensch ist die frei gewordene Natur, die mit ihren physikalischen und chemischen Mächten seine Existenz bedingt, aber nicht beherrscht. Der Mensch hat eine Sprache und kann eine Sprache erlernen; dahin kann es die mathematisch geordnete Natur nimmer bringen; der Mensch schafft sich mitten in der materiellen Welt mit Freiheit seine Gedankenwelt, seine Götter und seine Staaten, seine Sitten und Gewohnheiten, die ihm zur Natur werden, und denen die äußere Natur als Material dienen muß. Der Mensch ist die innerlich gewordene Natnr, darin liegt seine Hoheit, seine Macht, seine Göttlichkeit. Weht euch je ein Zweifel hiergegen an, und wollt ihr den Menschen der Natur unterordnen, so erklärt mir zuerst die wunderbare Geburt des Gedankens durch den zitternden Stickstoffnervenfaden.

Hand und Fuß.

Der Mensch zeigt im Ganzen wie im Einzelnen seines Baues, daß sein Leib, obschon aus denselben Stoffen wie der Thierleib bestehend und denselben Gesetzen unterworfen, doch für ganz andere Dinge bestimmt ist. Am Auffallendsten zeigt sich dies in der Bildung seines Fußes und seiner Hand, wodurch er jenem seine aufrechte Stellung und seinen sichern Gang, dieser seine Kunstfertigkeit und seine menschliche Existenz verdankt, weil er alles, was er um sich hat, durch die eigne Hand erst zurecht machen mußte. Hand und Fuß sind eine charakteristische Eigenthümlichkeit des Menschen, sie sind die Werkzeuge seiner berechnenden Gedanken, die Diener seiner Sinne.

Sinnreich ist die Natur gewesen, als sie unter die lebenden Geschöpfe die Fähigkeit der willkürlichen Bewegung vertheilte. Dem Wasserthier gab sie eine Luftblase als Gehülfin, so daß die Schnecke sich in ihr Gehäuse zurückzieht, wenn sie zu Boden sinken will, oder herauskriecht, um kraft des luftleeren Raumes, der nun entsteht, gehoben zu werden. Fäden und Fasern benutzt das Gallertthierchen, um sich von der Stelle zu rudern, während der Blutegel seinen Saugnapf irgendwo ansetzt, um die ganze Körperlast nachzuziehen. Durch Zusammenziehen und Ausdehnen schafft sich der Wurm vorwärts, durch die Biegungen seines elastischen Rückgrates der Fisch, durch Flügelschlag der Vogel, durch Schnellkraft langer Beine der Hüpfer; auf den Zehenspitzen laufen die Einhufer, auf zwei Zehen die Zweihufer, auf fünf Zehen Hund und Katze, auf halben Sohlen Bär und Affe, auf ganzer voller Sohle erst der Mensch.

Da die Thiere in verschiedenen Elementen sich bewegen, so mußte der Mechanismus verschieden gestaltet werden, wobei die Natur eine so große Einfachheit und dabei so überlegende Umsicht zeigt, daß man ihren Erfindungen und Maschinerien die größte Bewunderung zollen und den Geist tief verehren muß, der dies Alles ersann. Denn daß die Fischschuppe, die Vogelfeder, das Schneckengehäuse auf das Zweckmäßigste eingerichtet sind, vermag der aufmerksame Mensch wohl zu erkennen, aber bis jetzt hat noch Niemand die Frage zu beantworten vermocht, weshalb die Feder so feine Fahnenfasern

bildet, weshalb diese sich in Häkchen und Zähnchen verzweigen, weshalb die Schuppe des einen Fisches länglich, die des andern mehr eckig oder glattrund sich gestaltet? Weshalb schaffen die Nahrungssäfte bei der Katze bewegliche Krallen, beim Hunde dagegen unbewegliche, weshalb hat das Heu fressende Pferd Mähne und langen Haarschweif, während die Gras essende Kuh derselben entbehrt? Obschon Henne und Sperling dieselben Nahrungsmittel genießen, gestalten und färben sich Feder, Schnabel und Leib, Fuß und Hals bei ihnen doch verschieden. Welcher Mensch könnte die verschiedenen Thiergebilde erfinden aus einfacher kreis- oder cylinderrunder Grundform? Ueberall zeigt die Natur weise ordnenden Verstand, der nicht ein Produkt chemisch-physikalischer Experimente sein kann, sondern umgekehrt jene Experimente anordnet und geschehen läßt.

Halten wir diesen Gesichtspunkt fest bei der Betrachtung des Fußes und der Hand. Sie sind der äußerlich hervortretende Unterschied zwischen Menschen und Thier, sie weisen ihnen ganz verschiedene Sphären des Lebens und der Thätigkeit an. Der auf zwei Beinen aufgerichtete Mensch gewinnt durch seine aufrechte Stellung eine imponirende, edle Haltung, er erhält dadurch nicht nur etwas Gebietendes, Ueberschauendes, wie ein Hausherr, er nimmt dadurch nicht nur seine Mittelstellung zwischen Himmel und Erde ein, sondern seine Körperbildung wird eine ganz andere. Eine Bewegung wird nur dann eine geregelte, wenn das Gleichgewicht ein wohlgeregeltes ist. Beim Thier liegt die Längsachse wagerecht, beim Menschen senkrecht, so daß die Lage der Eingeweide eine andere ist, wie die Art des Blutumlaufes, welches beim Thier erst wagerecht und dann senkrecht umgetrieben wird, beim Menschen dagegen nur senkrecht auf- und absteigt, so daß ein Gehen auf allen Vieren Blutandrang nach dem Kopfe hervorbringt, beim Thiere dagegen ein Gehen auf zwei Beinen nicht minder anstrengt, weil Herz, Eingeweide und Gefäße eine widernatürliche Lage erhalten. Bei niedrig entwickelten Thieren vertritt der längs des Körpers ausgedehnte Darm die Schwerpunktslinie, bei Wirbelthieren das Rückgrat, welches auf seinen beiden Endpunkten von den Füßen gestützt wird. Weil das Rückgrat wagerecht liegt, bedarf es wenigstens zweier Stützpunkte, so daß das Thier je zwei schräg gegenüberstehende Füße bewegen muß, der Mensch und der Vogel bedürfen zur Stütze ihrer senkrechten Schwerpunktslinien nur eines Punktes und können den einen Fuß frei bewegen, während sie auf dem andern stehen.

Außerdem muß der Körper aber auch den Schwerpunkt so legen, daß er die Kraft concentrirt. Daher liegen Herz und Magen neben dem Mittelpunkt, und zwar nach Bedürfniß bald vor, bald hinter der mathematischen Mitte, immer aber mehr nach vorn gerückt, weil Hals und Kopf zu leicht sind gegen die hintern Glieder. Um aber auch jedem möglichen Fehler vorbeugen zu können, gab die Natur den Thieren noch Balancirstangen, mit denen sie sich im Gleichgewicht erhalten. Der Fisch hat zu diesem Zwecke Seiten- und Bauchflossen erhalten, Muscheln und Schnecken Luftkammern, der Vogel einen beweglichen Hals, das vierfüßige Thier gleichfalls Hals und Schweif, auch wohl noch schwere Geweihe, der Mensch die Arme, mit denen er beim Gehen rudert und balancirt. Wer dies recht deutlich erkennen will, der beobachte das Pferd beim Schreiten, beim Springen, beim Laufen, beim plötzlichen Stillstehn, der sehe den Knaben zu, die auf einem freiliegenden Balken zu gehen versuchen.

Jedes Thier, welches sich bewegen soll, muß die Mittel besitzen, die Balance zu halten; nun bedarf es aber auch der Werkzeuge, mit denen es sich fortschafft. Noch keinem Menschen ist es gelungen, eine Maschine zu erfinden, die sich durch eigne Kraft bewegt, d. h. die Bewegendes und Bewegtes zugleich ist, ja die sich sogar in verschiedenen Graden der Schnelligkeit zu bewegen vermag. Die Natur hat zahllose solcher sich selbst bewegender Körper, in jedem Thiere ein perpetuum mobile geschaffen, indem sie dem Thier elastische Muskeln und Willensnerven gab. Jene Physiker, welche alles Leben einseitig nur aus mathematischen Gesetzen ableiten wollen, haben diese Macht des organischen Lebens nicht gewürdigt, sie reden nur von Steinen und Flüssen, wo sie Thiere und Menschen meinen.

Vogel und Fisch sind zum Schwimmen und Rudern in Luft und Wasser bestimmt, bedürfen also, um sich überhaupt erheben zu können, eines leichter machenden Mittels. Dem Vogel verlieh die Natur daher Lufthöhlen in Knochen, Haut und Gefieder, dem Fische Luftblasen oder Kiemen, den Gewürmen Luftsäcke, dem fliegenden Eichhörnchen, Fledermäusen und fliegenden Drachen Flughäute, dem Biber, Seehund und Entenarten Schwimmfüße. Die Natur giebt dem Thiere aber blos die Mittel, den richtigen Gebrauch überläßt sie der Ueberlegung und Berechnung des Thieres; denn die Bewegung als willkürliche Willensthat muß geleitet werden von dem Willen. Der Vogel kann sich rasch oder langsam bewegen, er kann aufsteigen oder

sich niederlassen, kann geradeaus, oder in Wellenlinien oder in Kreislinien fliegen. Zu jeder Bewegung gehört eine genaue Berechnung der Muskelkraft, der Richtung und Verwendung der Flugwerkzeuge. Wenn der Meeradler auf den tief unter ihm hineilenden Fischadler herabschießt, so muß er genau den Punkt abschätzen, wo er jenen einholt, der sich wagerecht bewegt, während der Meeradler ziemlich senkrecht herabstürzt. Wenn der geängstigte Fischadler endlich den erbeuteten Fisch fallen läßt, um seinem Angreifer schneller zu entgehen, so muß der Meeradler im Nu berechnen, mit welcher Kraft er dem niederfallenden Fische nacheilen muß, um ihn zu erreichen, ehe er ins Wasser fällt, wobei er sich aber so in der Gewalt haben muß, daß er die Fallkraft zur rechten Zeit hemmt, um nicht ins Wasser zu stürzen. Wenn der Sperling von einem Kirschberg in den benachbarten fliegt, so muß er das Maaß der Kraftanstrengung, so wie die Richtung seines Fluges nach dem Orte abmessen, wo er sich niederlassen will, und wenn er in sein Nest flüchtet, so muß er seine Muskeln der Art bewegen, daß er grade in sein Nest hinein fährt, nicht aber daneben gegen einen Mauerstein. Der Gebrauch des Schwanzes, die Lage des Kopfes und der Füße sind für jeden besondern Fall besonders zu berechnen.

Nicht minder muß der Fisch seine Luftblasen zu gebrauchen verstehen, wenn sie nicht sein Verderben werden sollen, denn sie sind nur mechanische Werkzeuge, die erst bei verständigem Gebrauche Nutzen schaffen. Fisch und Vogel sind belebte Luftballons, deren Sicherheit auf dem zweckmäßigen Gebrauche der Ventile beruht. Der Fisch schiebt sich durch die wedelnde Bewegung seines biegsamen Rückgrates vorwärts, indem er mit den Flossen balancirt und Richtung hält; auf- und absteigen kann er nur vermöge der Luftblase, welche zugleich das Gleichgewicht seines Körpers erhält. Gewöhnlich sind ihm zwei Schwimmblasen gegeben, welche durch eine enge Röhre mit einander in Verbindung stehen. Durch kräftige Muskeln kann der Fisch die Luftblase zusammenpressen, wodurch er die Leichtigkeit seines Körpers vermindert; erweitert er dagegen den Luftballon, den er in sich trägt, so vergrößert er damit die Leichtigkeit seines Leibes und gelangt an die Oberfläche des Wassers. Preßt der Fisch die vordere Blase zusammen, so wird sein Vorderleib schwerer als der Hinterleib, sinkt unter, und der Fisch selbst stürzt sich kopflings in die Tiefe, wogegen die Zusammenpressung der Hinterblase ein schräges oder senkrechtes Aufsteigen zur Folge hat. Durch ein Verengern

oder Erweitern beider Luftblasen senkt oder erhebt sich der Fisch in seinem Elemente.

Indeß ist der Mechanismus der Bewegung beim Fisch nicht so einfach, wie es die Gesetze der Luftverdichtung oder Luftausdehnung vorschreiben, denn auch das Wasser übt auf den Fisch einen großen Druck aus, der mit zunehmender Tiefe gleichfalls zunimmt. Der Fisch muß hiernach die Ausdehnung oder Verengung seiner Luftbehälter ermessen, wenn er nicht sein Leben in Gefahr bringen will. Um unter die Oberfläche des Wassers zu sinken, bedarf er einer starken Zusammenpressung der Luft, da aber bei einer gewissen Tiefe ihn die Wassermasse selbst niederhält, so muß er nach und nach seine Luftblase erweitern, wenn er nicht mit Heftigkeit auf den Grund aufrennen oder in eine Tiefe gelangen will, aus welcher er sich nicht zu erheben vermag. Flüchtet der Fisch dagegen aus der Tiefe nach der Oberfläche des Meeres, so erweitert er mit aller Kraft seine Luftblase, damit er den Wasserdruck überwindet; je höher er aber steigt, um so mehr nimmt der Wasserdruck ab, und dem gemäß muß der Fisch bei Zeiten die Blase verengen, damit er nicht über die Oberfläche des Wassers geschleudert werde und sich den Bauch sprenge. Da endlich jeder Fisch eine gewisse Meerestiefe zu seinem eigentlichen Aufenthaltsort angewiesen erhalten hat und sich die Luftart, deren er hierzu bedarf, zum Theil aus dem geschluckten Wasser verschafft oder seine Muskelkraft nur auf ein bestimmtes Maaß ausreicht, so muß er sich hüten, zu hoch oder zu tief zu steigen, weil er dann weder heruntersinken noch hinaufsteigen kann und mitten im Wasser in einem fremden Elemente, in einer fremden Zone sich befindet, in welcher er elendiglich umkommen muß, da er sich hier gar nicht oder mit der größten Anstrengung nur eine kurze Zeit lang bewegen kann.

Das Schwimmen des Fisches erfordert große Vorsicht und sorgfältige Berücksichtigung der Verhältnisse. Wie der Kapitän des Segelschiffes genau jede Windrichtung sammt deren Druckkraft beachten muß, wie der Maschinist des Dampfers sorgfältig die Kraft der Dämpfe messen, das Ventil öffnen oder schließen muß, und wie der Luftschiffer Ballast auswirft oder das Ventil öffnet je nach den Bewegungen, die er ausführen will, so hat auch der Fisch darauf zu achten, unter welchem Wasserdrucke er sich befindet, weil sich darnach die Luftmasse richtet, deren er bedarf, sich in einem gewissen Wasserstriche zu erhalten. Wie weit ihn hierbei der Instinkt leitet oder der physi-

kalische Einfluß des Wasserdruckes, welcher die Muskelkraft des Fisches ermüdet, so daß sie erschlafft, wodurch die Luftblase frei wird und sich ausdehnt, mag dahingestellt sein; sicher ist anzunehmen, daß der Fisch die Druckkraft seiner Muskeln nach dem Wasserdruck abmessen muß, den er zu überwinden hat.

Der Mechanismus der Bewegung setzt, je freier die Bewegung selbst ist, um so mehr Ueberlegung voraus. Will der Hund oder der Hirsch über den Graben springen, so muß er die Distanz abschätzen, um darnach die anzuwendende Kraft abzumessen. Springt das Pferd über eine Barriere, so weiß es recht wohl, daß es den Füßen eine andre Lage geben muß, als wenn es über einen Graben springt. Ein verständiger Reiter führt das Pferd zuvor an den Graben, ehe er hinüber sprengt, damit das Pferd weiß, welchen Kraftaufwand es nöthig hat, um die erforderliche Schnellkraft anzuwenden. Will der Maikäfer auffliegen, so athmet er mehrere Male, um die Luftröhren seines Körpers zu füllen.

Jede Bewegung erfordert Muskelkraft; je anhaltender die Bewegung ist, um so kräftiger muß der Muskelbau sein. Um die Flügel zu bewegen, hat der Vogel starke Armmuskeln, die am Brustkamm festsitzen. Vögel, die wenig oder schlecht fliegen, haben einen niedrigen oder gar keinen Kamm auf dem Brustknochen. Außerdem hat der Vogel unter den Schulterknochen zwei Stützknochen, die auf dem breiten schildartigen Brustknochen ruhen. Adler und Falken haben den kräftigsten Brustkamm, der Strauß entbehrt desselben, da er läuft. Um den Vogelkopf leicht genug für den Flug zu erhalten, bleibt er nicht allein klein im Verhältniß zum ganzen Körper, hat er nicht allein in Schnabel- und Kopfknochen Lufthöhlen, sondern entbehrt auch der Zähne, wogegen der in der Nähe des Schwerpunktes liegende Magen mit dem Kropfe die Verdauung und Zermalmung der Speisen übernehmen muß; denn im Kropfe verwest die Fleischspeise und wird die Körnerspeise erweicht, um von der Magenscheibe, die gleich einem Mühlsteine mit feinen Spitzen und Sandkörnchen bedeckt ist, zerrieben zu werden. Das Rückgrat des Vogels endlich ist unbiegsam und zu einem einzigen Stück verwachsen, damit der Vogel beim Flügelschlag die Richtung nicht verliert, wogegen der Hals als Balancirstange dient. Das Rückgrat der Schlange dagegen, die sich auf den Enden ihrer offenen Rippen fortschiebt, ist durch kugelrunde Wirbel sehr beweglich für die Windungen des Leibes.

Während der Fisch vom Wasser getragen wird, muß sich der Vogel in der Luft erhalten. Die Länge des Flügels und die Stellung der langen Schwungfedern an der Spitze des Flügels oder weiter nach dem Körper zu bedingen die Leichtigkeit oder Schwerfälligkeit seines Fluges. Außerdem ist sein innerer Oberarm etwas ausgehöhlt, um die Luft besser niederzudrücken, dagegen beim Aufheben der Flügel viel weniger Schwierigkeit zu haben. Dennoch bedarf der Vogel einer ungeheuren Kraft, denn die Stützpunkte seines schwebenden Körpers sind die Flügelspitzen, und der junge Vogel muß erst manche Versuche machen, ehe er Fertigkeit im Fliegen erlernt.

Der Mechanismus des Ganges der Vierfüßler ist einfacher, weil das Thier stets auf zwei Stützpunkten ruht, sobald es übers Kreuz schreitet, wenn es dagegen läuft, so nimmt es menschlichen Gang insofern an, als es nur auf Einem Punkte ruht, da es bald die Vorder-, bald die Hinterfüße aufsetzt und sein Lauf ein stetes Vorwärtsfallen ist, welches aber allemal gehindert wird durch das Aufsetzen des einen Fußpaares zugleich mit dem Aufheben des anderen. Das laufende Pferd schwebt demnach stets auf zwei Zehenspitzen, der laufende Hund auf dem Mittelglied der Zehen. Die Schenkel- und Lendenmuskeln sind außerordentlich stark, da sie die Hebel der Schenkel heben müssen, und da zu gleicher Zeit Knie-, Fersen- und Zehenmuskeln in Bewegung sind, indem sie die einzelnen Glieder bald krümmen, bald ausstrecken, bald heben, bald niederziehn, so ist der Gang und Lauf ein sehr zusammengesetzter Mechanismus, der unsre höchste Bewunderung verdient. Welche Muskelschnelligkeit entwickelt der Pianofortespieler, welche Beweglichkeit der Balletttänzer! Wie kunstvoll müßte die Maschine sein, welcher Räder, Bänder, Hebel und Stränge bedürfte sie, um einen gehenden Automaten zu schaffen, der das Gleichgewicht nicht verlöre. Da wir gewohnt sind, das Alltägliche nicht zu achten, so entgeht uns auch das tief Durchdachte und zweckmäßig Ausgeführte unsres Knochen- und Muskelbaues, durch welchen wir die Fähigkeit der Fuß- und Armbewegung erhalten. Arm und Fuß sind ein Gewebe von Adern, Saftgefäßen, Muskeln, Sehnen und Nerven, die sich gegenseitig nicht stören, sondern ein Ganzes ausmachen. Da schlingt sich ein Muskelstrang über den andern, ist bald am Ende, bald in der Mitte des Knochens befestigt, um Arm und Fuß wie Hebel zu bewegen, und über diese Längsmuskeln schlingen sich bandartige Ringe in verschiedener Entfernung, um das kunstvolle Geflecht zusammen-

zuhalten. Würde man durch die Deckhäute des Zeigefingers sehen können, so würde man erstaunen über den wunderbaren Bau. Zu beiden Seiten laufen zwei Adern herab, die verschiedene Nebenadern entsenden. Mitten am Finger entlang reicht eine breite Sehne, die sich in der Mitte einmal spaltet und dann wieder vereint, bis zum Nagel, während Muskelstränge einander kreuzen, um jedes einzelne Glied beugen und strecken zu können. Außerdem legen sich an vier Stellen breite Querbänder um die Muskelstränge, und an zwei Stellen sind diese Querbänder sogar über das Kreuz gelegt wie ein künstlicher Verband. So kunstvoll ist ein einziger Finger, wie kunstvoll muß der Oberarm sein, dessen Muskeln so viel Kraft besitzen, daß eine am Handende des Armhebels ergriffne Last gehoben werden kann!

Da der menschliche Fuß zum Tragen des Körpers und zum Gehen bestimmt ist, so ist er auch den physikalischen Gesetzen des Hebels, Pendels und des Schwerpunkts gemäß eingerichtet, aber zugleich soll er angemessen sein der Hoheit und geistigen Ueberlegenheit des Menschen. Daher sind Bären-, Affen-, Elephanten- und Froschfüße dem Menschenfuße zwar in dieser und jener Hinsicht ähnlich, aber nimmermehr gleich. Selbst Gestalt und Form, Länge und Stellung der Knochen des Menschenfußes ist anders als die jener Thiere. Der Menschenfuß hat den Charakter menschlichen Ausdrucks. Der Menschenfuß ist ein schöner; an ihm zeigt sich Rundung, Ebenmaaß, freie Beweglichkeit, so daß unter der schönen Form, unter der weichen, glatten Haut mit den feinen Adern der mathematische Zweck des Tragens ganz verborgen wird. Menschenfuß und Thierfuß verhalten sich zu einander wie eine kunstvolle Säule zu einem einfachen Pfeiler. Voll und rund wölbt sich der Menschenschenkel, während der Thierschenkel breit und eckig erscheint. Nach dem Knie zu verjüngt sich der menschliche Schenkel, um ihm den Ausdruck des Schlanken, der schwellenden Kraft zu geben. Wenn das Kniegelenk des Thieres als eckiger Knorren hervortritt und der Unterschenkel mager erscheint, so bildet das menschliche Knie einen runden Knoten in der Säule, um sich unterhalb desselben in voller Wade zu runden und sich um den Knöchel zierlich zu einem schlanken Ende zusammen zu drängen. Der Fuß entspricht um so mehr einer schlanken Säule, wenn wir ihn uns so denken, daß der Oberschenkel der untere Theil der Säule ist.

Auch die Fußsohle ist zart und rund gehalten. Weiche Ränder runden ihn ab, der Spann bildet eine sanfte Wölbung, aus der weichen Haut

spricht durchgeistete Materie, und die Gelenkigkeit der Zehen wie des ganzen Fußes verleiht ihm den Ausdruck seelischer Belebtheit. Kein Thier vermag den Fuß so zierlich zu bewegen, den Gang so mannichfach zu nüanciren, denn jeder Thierschritt hat etwas Schablonenartiges. Eine Katze schleicht und springt wie die andre, man erkennt an ihrem Gange eben nur die heimtückische, hinterlistig lauernde Katzennatur; dagegen hat jeder Mensch je nach seiner Persönlichkeit seinen besonderen Gang. Fest und dröhnend tritt der barsche Kriegsmann auf, wogegen der Salonheld in zierlich geschwungenen Linien herantritt; der Muthige tritt fest, der Schüchterne unsicher, der Bauer unbeholfen auf. Die feine Dame schwebt auf den Zehen dahin, während der Oekonom schwerfällig auftritt, der Kellner mehr auf den Zehen springt der Infanterieoffizier aber sich behend auf den Hacken dreht. Die Bauerfrau, welche schwere Lasten zum Markte trägt, geht mit einwärts gerichtetem Fuß, der galante Commis hüpft zierlich mit auswärts gedrehtem Fuße. Den Cavalleristen, Schuhmacher, Schneider und Drechsler erkennt man sofort an der Stellung des Fußes. Man zeige nur zwei Damenfüße, und man kann sofort Stand und Beschäftigung der Damen am Fuße erkennen. In der Form des Fußes und in der Art des Ganges prägt sich Charakter und Lebensweise des Menschen aus; Fuß und Gang werden Ausdrucksformen des geistigen Gehaltes, welchen ihre Eigenthümer besitzen.

In noch viel höherem Grade wird die Hand Ausdruck des inneren Menschen. Seiner aufrechten Stellung verdankt der Mensch die Hand, die kein Thier, außer dem Affen, besitzt. Die Hand wird Werkzeug des Gedankens, mit ihr tastet der Mensch; sie sind die Fühler der Insecten, und durch das Tasten erkennt er nicht nur einen Theil der Außenwelt, sondern entwickelt durch diese Erkenntniß seine geistigen Fähigkeiten. Der Blinde sieht mit den Fingerspitzen, bildet sich nach den Empfindungen der Tastnerven seine Vorstellungen, erlernt durch sie Begriffe, liest mit dem Finger und erhält sich in dem Kreise menschlicher Denkweise durch sein Gefühl. Was der Geist will und erdenkt, das schafft seine Hand, die regiert wird vom Auge. Alle Kunstwerke hat die Hand geschaffen, die sich in jede Lage und Stellung zu finden, zu jeder Haltung und Bewegung benutzen läßt.

Die Hand ist schöner, ausdrucksvoller, beweglicher und bildsamer als der Fuß, sie dient daher dem Redner als stumme Dolmetscherin der Empfindungen. Der Schauspieler verdankt einen Theil seines Erfolgs den Bewe-

wegungen seines Armes und seiner Hand, der Taubstumme spricht durch die Hand, und dem gemeinen Manne dient sie, um seine oft unklaren, ungenauen Ausdrücke dennoch klar und verständlich zu machen: er gestikulirt. Der Zornige ballt die Hand, der Priester breitet sie segnend aus; Freunde drücken sich die Hand, der Vater droht mit dem Finger, der ungezogene Sohn schlägt ihm aber ein Schnippchen; auf den Wink seines Herrn springt der Bediente heran, ein anderer Wink entfernt ihn. Abscheu und Liebe, Schmerz und Freude spricht die Hand aus. Die Hand vertritt die Stelle der Zähne, Zunge, Rüssel und Klauen der Thiere. Der ganze Arm ist im Grunde nur ein Hebel, der den Vorzug hat, sich um seinen Stützpunkt drehen zu können, aber dies Alles ist untergeordnet dem Hauptzweck, Diener des menschlichen Willens und Ausdruck der Empfindung zu sein. Das Geistigausdrucksvolle macht sich so entschieden geltend, daß Kenner aus der Form und Farbe der Finger den Grundcharakter des einzelnen Menschen zu erkennen vermögen, da sie der Geist ganz seiner Besonderheit gemäß ausgebildet hat. Als Gefühlsorgan ist die Hand auch Charakterzeichen der persönlichen Empfindungsweise geworden. Weiche Gemüthsmenschen haben eine kleine, weiche Hand, zarte, kegelförmig zugespitzte Finger, kleine Daumen und wenig hervorragende Gelenkbildung, wogegen die Hand willenskräftiger Männer derb, muskulös, fest und eckig ist. Der Arbeiter hat eine plumpe, harte Hand, der Gelehrte lange, schlanke Finger, eine mäßig breite Handfläche.

Das Wort.

Evang. Joh. 1, 1. 2. 3. u. 14.

Als Gott sein schöpf'risch „Werde!" ausgesprochen,
Kam aus der Urnacht in des Daseins Tag
Die Welt im Donnersturm hereingebrochen;

Denn es gerann des Klanges Wellenschlag
Und ward zu buntem Erdenleib verdichtet,
Daß sichtbar nun das Wort im Raume lag.

Was roh noch in einander war geschichtet,
Ward von des Wortes Urgedankenhauch
Zu Harmonie geordnet und gelichtet.

Es ward Gedankenkleid der Blüthenstrauch,
Der Klang gefror zu blitzenden Kristallen,
Zu Nerv und Muskel in des Thieres Bauch.

Es tönt der Quell durch des Gebirges Hallen,
Des Urworts tief verirrter Wiederhall,
Den Sturm und Meer versuchen nachzulallen.

Der stummen Weltmusik erstarrten Sang
Belauscht der Mensch in ahnungsvollem Muthe,
Erweckt zu schöpferischem Dichterdrang.

Schnell durch des Menschenwortes Wünschelruthe
Wird an das Licht der Geisterschatz gebracht,
Der in der Welt Gedankentiefe ruhte.

Und hell hervor bricht aus dem Herzensschacht,
Wie aus dem Fels die muntre Silberquelle,
Das Wort, drin sich der Geist vernehmbar macht.

Nun lichtet sich's um ihn wie Morgenhelle,
Er baut die ganze Welt sich nach im Ton,
Vergeistigt sie zu leichter Aetherwelle.

Er bannt zurück die Zeit, die schon entflohn,
In seine Nähe heftend alle Fernen,
Spricht er der Sinne engen Fesseln Hohn.

Er fliegt hinaus bis zu den letzten Sternen,
Beherrscht die Welt durch seines Wortes Spruch,
Dem die Natur muß streng gehorchen lernen.

Und wenn die Welt im schmerzensvollen Bruch
Erhadernd sich in Leib und Geist will spalten,
Ist zur Versöhnung schon ein Wort genug.

Weit über all' die Fülle der Gestalten
Tritt kühn der Geist in die Unendlichkeit
Durch seines Wortes unbeschränktes Walten.

Er dringt zu Gott im Schooß der Ewigkeit,
Ein Wechselbündniß von ihm zu begehren,
Das ihn zum Erben seines Reiches weiht.

Gott lächelt ihm ein gnädiges Gewähren,
Sich als sein Wort in sichtbarlichem Schein
Zu vollster Offenbarung zu verklären.

Er kleidet in den Menschenleib es ein
Und heißt es in die Welt hernieder gehen,
Um Mittler zwischen ihm und ihr zu sein.

Sie soll den Gottesgeist leibhaftig sehen;
Neu in ihm soll das alte Schöpfungswort
Als sel'ger Auferstehungsruf erstehen.

Und daß der Mensch zu Gott kann immerfort
Für alle Ewigkeit hinüberfliehen,
Legt er sein Wort ihm in die Brust als Hort.

Nun faßt der Mensch die großen Melodieen,
Die Gott von seiner Weltenharf' hinab
Läßt durch des Weltalls Geistesleben ziehen.

Getödtet ist des Wahnbilds Schrecken: Grab!
Denn Raum und Zeit sind in das Wort verschwunden,
Darin der ew'ge Schöpfer kund sich gab,
Und sel'gen Lebensquell die Welt gefunden.

Das Wort ist der Wegweiser aus dem bunten Reich des Sichtbaren in die Unendlichkeit des Unsichtbaren. Es werden Zunge, Zähne, Stimmritze, Lunge, Muskeln und Bauch in Thätigkeit gesetzt, der Mechanismus muß arbeiten, um eine mathematisch zu berechnende Luftbewegung hervorzubringen, deren Schallwellen auf den Gehörsnerven wiederum mechanisch wirken, damit durch dieselben der materiell empfundene Schall zunächst als sinnliches Gefühl empfunden, zugleich aber auch als Gedanke aufgefaßt werden kann. Das Wort ist das große Geheimniß der Welt, es ist die Verklärung der äußeren Natur: das Wort wird Fleisch, und das Fleisch wird beherrscht vom Worte. Den Einen belehrt dein Wort, einen Zweiten straft und kränkt es, einen Dritten ermuthigt es, einem Vierten lindert es den Schmerz. Durch Worte bildet und erzieht der Mensch den Menschen, durch eine Anrede begeistert der Feldherr seine Krieger, daß sie Tod und Gefahr nicht scheuen, durch Worte verführte die Schlange zum Bösen, durch Worte reizten die Parteiführer zur Empörung: Segen und Fluch, Wohl und Wehe

der Menschen liegt verborgen im Worte. Auf das Wort hört das Thier, mit Worten dressirt man Hund und Pferd, Worte ahmt der Papagei nach, mit Worten soll der Hottentot sogar den Löwen beschämen.

Das Wort ist der Herr der Welt, es ist der allmächtige Zauberer, dessen geheimnißvoller Macht sich alles Lebendige fügen muß, welches gebietet über Stein und Pflanze, welches die tiefsten Weltgeheimnisse ergründet, welches Gott preist und Gott lästert, den Menschen ehrt und beschimpft, ihn erhöht und erniedrigt. Wer das Wort hat, der hat die Macht. Durch das Wort des Gesetzes herrscht der Mensch über seines Gleichen, auf das Wort des Rechtes gründet er seinen Hausstand, seine Gesellschaft nach dem Wort des Glaubens gestaltet er sein Hoffen und Denken, sein Lieben und Hassen. Zwar hat auch die Natur ihre Sprache, aber der Mensch muß ihr dieselbe erst entlocken, denn sie ist ihrer selbst darum nicht Herr, weil ihr das Wort fehlt. Das Gesetz waltet über alles Körperliche, willen- und bewußtlos gehorcht ihm die Materie; aber der Mensch allein lernt und kennt das Wort der Natur verstehen, er spricht es nach, er redet zur Natur, und da er in ihrer Sprache zu reden weiß, so versteht sie ihn und gehorcht eben so knechtisch und pünktlich seinen Befehlen, wie denen ihres Schöpfers. Der Mensch studirt Mechanik und Chemie, und durch dieses sein Wissen bemächtigt er sich der ganzen materiellen Welt, er wird deren Intelligenz, deren Wille, mit ihm und durch ihn entwickelt sich die Natur, Mängel werden beseitigt, der Unordnung vorgebeugt, die widerstrebenden Kräfte versöhnt und ins Gleichgewicht gebracht. Da in jedem äußerlichen Dinge ein Gesetz, ein Gedanke als bewegende und belebende Kraft verborgen liegt, so bemächtigt sich der Mensch durch das Wort der Seele der Natur, er wird, obschon durch sie geschaffen und erhalten, ihr Tyrann.

Aber das Wort wird auch der Erlöser der materiellen Welt wie der Menschenwelt, denn es befreit von der Fremdheit des eignen Wesens und führt zur Wahrheit, als dem Urquell alles Seins. Das Wort kommt von Gott, denn es ist Geist, und es bringt zu Gott. Die Natur hat so lange Macht über den Menschen, als er sie nicht versteht. Dann fürchtet er sie, weil sie ihn vernichtet, er verehrt sie göttlich, weil sie übermächtig ist, er scheidet die Welt in die widerstreitenden Hälften: Leib und Seele, Materie und Geist, Welt und Gott, Diesseits und Jenseits. Dadurch tödtet er das Leben, sperrt Gott in ein leeres, inhaltsloses Nichts ein, welches er Para-

dies und Himmel nennt, wogegen ihm die Schöpfung des allweisen und allgütigen Gottes zum Jammerthal, zur qualvollen Prüfungsanstalt wird. Dann fastet, geißelt und ängstigt er sich und hält das Werk Gottes, die herrliche Natur, für eine Truggestalt des Teufels, um den Menschen ins Verderben zu locken. Sieh, da ward das Wort, der Geist, Fleisch und ließ predigen: Die Welt ist Gottes und Alles, was in ihr ist. Mit diesem Wort kam Erlösung, Versöhnung in die Menschenwelt: der Mensch lernte die Natur kennen, er fand in ihr Gesetz; wo Gesetz ist, da ist Wille, Gedanke, Geist. Die Natur ist Geist vom Geiste Gottes, sie ist verkörperter Gedanke, sie ist desselben Stoffes wie der Menschenleib, aber sie ist sich selbst fremd geblieben, weil das Wort durch Gestein und Strauch hindurchscheint, weil es im Dämmerschein der Empfindung schimmert im Thierleibe, aber erst im Menschenleibe als klarer, heller, gottbewußter Gedanke sich verkörpert.

Die Welt mit ihren Kristallgebirgen, mit ihren grünen Ebnen, blanken Seen und rauschenden Meeren ist ein Bilderbuch, aus welchem der Mensch das Wort zu lesen vermag. Tiefsinnig wird von den Zauberern der Fabelwelt erzählt, daß sie durch die Formeln, welche sie aus ihren Büchern zu lesen wußten, Gewalt über Thiere und Pflanzen, Steine und Menschen erhielten. Jene Zaubergeschichten sind Wahrheit geworden; denn die Chemiker, Physiker und Physiologen herrschen über die Naturmächte, über diese Riesen der Sage, indem sie dieselben durch die mathematischen Formeln bändigen, die sie durch ihre Experimente entdeckt haben. Hat der Chemiker erst die kurze Formel gefunden, dann hat er die Materie in seiner Gewalt, mag sie Luft oder Stein, Thier oder Pflanze sein. Fortan schaltet er nach Willkür über dieselbe, läßt sie erscheinen und verschwinden, sich verwandeln und in die Urform zurückkehren, Kunststücke machen und schwierige Arbeiten verfertigen. Waren früher die riesenstarken Naturkräfte Herren der zwerghaften Menschen, so sind durch das Wort die Zwerge Herren der Riesen geworden, durch List und Zaubersprüche, durch die der Natur abgelauschte geheime Parole walten sie über Sturm und Gebirge. Das Wort der Erkenntniß, das sich klar gewordne Wissen ist die welterlösende, weltbefreiende Macht, durch welche auch der Naturgeist zu seinem Recht, zu seiner Herrschaft und Herrlichkeit im Menschengeiste gelangt.

Der Mensch verzehrt täglich nicht nur eine Menge materieller Nahrungsstoffe, sondern noch viel mehr geistige, sei es sprechend, sei es denkend.

Jedes Denken ist eine hohe Lebensthätigkeit; auch im Denken ist ein Aufnehmen neuer Stoffe und ein Wegwerfen verbrauchter sichtbar. Das Kind denkt anders als der Jüngling, dieser anders als der Mann, die Jungfrau wieder verschieden vom Jünglinge. Der Städter hat einen reicheren, gebildeteren Gedankenkreis als der Landmann, weil er mehr Materie sieht und verarbeitet; der pantheistische Hindu schaute die Welt ganz anders an, als der dualistische Perser, der republikanische Grieche wieder anders als der despotisch regierte Egypter, der industrielle Babylonier hatte eine andre Denk- und Anschauungsweise als der nomadisirende Scythe, der Christ anders als der Heide, der Deutsche anders als der Franzose, der Norddeutsche anders als der Süddeutsche, der Westphale anders als der Thüringer.

Das sind bekannte Thatsachen, aber wer denkt dabei wohl daran, daß es eine ungeheure That, eine Weltschöpfung ist, eine Sprache zu schaffen, der Empfindung im Laute einen Körper zu geben, die Dinge in Vorstellungen und Begriffe zu verwandeln, und ihnen Merkmale abzulauschen, nach denen sie bezeichnet werden konnten, grammatische Formen für die feinsten Gedankenunterschiede, Zeitverhältnisse und Personen zu erfinden, kurz die ganze sichtbare und unsichtbare Welt in die engen Grenzen eines Wortes sowie seines Zeichens zu fassen, durch Verschiedenheit der Bewegungen der Sprachorgane sowie der dadurch bewirkten Schwingungen der Luft gesehene und gedachte Dinge so zu bezeichnen, daß sie für Andre verständlich werden? Die Sprache ist eine Welt in der Welt, sie ist die Schöpfung des Menschengeistes; erst durch die Sprache wird die materielle Welt für den Menschen gegenständlich, in der Sprache weht der Geist Gottes, und durch die Sprache wird der Mensch Herr der Welt. Mit Recht sagt die Schrift, Gott habe dem Menschen die Macht verliehen, jedes Ding nach seinem Namen zu nennen. Faßt man die Kulturgeschichte auf in ihrer höchsten Bedeutung, so ist sie das Streben der Menschheit, des Wortes Herr zu werden, um durch das Wort zu herrschen. Oder waltet durch unsern Schulunterricht etwas anderes, als das Bestreben, der Jugend zum Wort zu verhelfen, damit sie das Wort verstehe und es gebrauchen lerne? Liegt die Größe unsrer genialen Männer nicht eben darin, daß sie das rechte Wort zu gebrauchen wissen, um zu bezeichnen, was sie dachten oder wahrnahmen?

Der gemeine Mann, dem so Vieles unbekannt ist, dessen geistige Kraft

wenig entwickelt ist, muß sich mit einem geringen Wortvorrath behelfen und ist selten im Stande, das Wort eines Gebildeten seinem vollen Sinne nach zu verstehen. Sprechen und Denken ist Schaffen, ist ein Uebersetzen sinnlicher Vorstellungen in Gedanken, in logische Formen und Formeln. Welche ungeheure Produktionskraft muß also der Menschengeist besitzen, der einige Hunderte von Sprachen aus Nichts zu schaffen vermochte, der einige dieser Sprachen so reich ausstattete, daß ihr Wortvorrath nahe an Hunderttausend reicht? Wie unendlich ist die Verbindung der Laute, und doch wieder wie streng geordnet, gleich einem unabänderlichen Naturgesetz! Der Pflanzen- und Thierarten sind viele Tausende, aber sie reichen nicht an den Reichthum der Sanskritsprache. Der Araber ist arm, er zieht unstät von Weideplatz zu Weideplatz, aber um so reicher ist seine Sprache, seine Gedankenwelt.

Aber wie schuf sich der Mensch die Sprache? Er beobachtete genau seine Umgebung, um ihr die Eigenthümlichkeiten, die Seele, den Gedanken abzulauschen. Welche scharfe Beobachtungen, welches Aufmerken setzt dies voraus! Mit Lautnachahmungen, mit Bezeichnungen sinnlicher Merkmale begann der Mensch, suchte dann die Aehnlichkeit der inneren Welt mit der äußeren auf, um jene sinnlichen Bezeichnungen als sinnlich malende Ausdrücke auf das geistige Leben, auf gefundene Verhältnisse überzutragen. Die Natur gab den Gedankenstoff her, in der sinnlichen Welt fand der Mensch die begriffliche. In der Steppe, am eisigen Nordpol, auf der einförmigen Koralleninsel blieb die Sprache des Menschen arm, weil seine Umgebung ihm wenig Wahrnehmungen darbot, und die Veränderungen, die vor seinen Augen vorgingen, nur einen engen Kreis bildeten. Dagegen im üppigen Gangesthale, in der reichen Gebirgswelt des Hindukusch, wo die Erzeugnisse des Landes zu großer Mannichfaltigkeit der Beschäftigung anregten, die wiederum Regelung des gesellschaftlichen Lebens und vielseitigen Verkehr veranlaßten, bildeten sich der Wortvorrath und die Bezeichnungsformen für die verschiedensten Verhältnisse zu einem Reichthum aus, der mit dem der Thier- und Pflanzenwelt gleichen Schritt hielt. Da gab es eine Menge Pflanzen, Thiere und Berge zu bezeichnen, die Jahreszeiten und ihre Eigenthümlichkeiten, Rohprodukte und Kunsterzeugnisse, Werkzeuge und Bearbeitungsart, Rechtsverhältnisse und Standesunterschiede mußten klar und bestimmt bezeichnet werden. Zwar fehlte dem Araber diese Fülle der Natur, aber dafür entschädigte ihn sein Handelsverkehr, sein reges Wanderleben

mit seinen Erlebnissen, seine Kämpfe, sein Kameel, sein Schwert, um ihm eine reiche Sprache zu verschaffen. Der Hindu hatte die Fülle und die Mannichfaltigkeit zu bezeichnen, der Araber in der Einförmigkeit der Wüste sah nur die Veränderlichkeit des Einen, der Wüste, er sah um sich das Bild der Unendlichkeit, und diese suchte er in der oft tausendfachen, Bezeichnung eines und desselben Dinges sich zu vergegenwärtigen. Der Grieche ward in seinem Gebirgslande poetisch gestimmt und erfand die sinnliche Sprache der Poesie, der juristisch denkende Römer dagegen schuf sich seine abstracte, genau bezeichnende Sprache, der sinnige, tief empfindende Deutsche die Sprache des Gemüths, der oberflächliche, verständig witzige Franzose seine durchsichtig klare Conversationssprache, wogegen der Engländer aus der ganzen Welt seinen Wortvorrath eintauscht und um jedes Wort marktet, welches er ersparen kann. Neue Bildungszustände, neue Gewerbszweige, neue Handelsartikel, neue politische Verhältnisse verändern und bereichern die Sprache, die daher, wie alles Irdische, veraltet und unbrauchbar wird. Das Gothische, Isländische, Angelsächsische und Mittelhochdeutsche sind für uns fremde Sprachen geworden, weil wir in einer andern Atmosphäre von Bedürfnissen, geschichtlichen Verhältnissen und Begriffen leben. Wie es der Gang aller Kultur ist, das Sinnliche zu vergeistigen, so sind auch die sinnlichen Sprachen der Naturvölker verloren gegangen und in abstracte Begriffssprachen verändert. Das Geschichtsleben der Menschheit bewegt sich zwar auf dem materiellen Boden geographischer Verhältnisse und klimatischer Besonderheit, aber mit dem ersten Wort, welches das Kind ausspricht, emancipirt es sich von jener Natürlichkeit. So lange das Kind nur lächeln und schreien kann, ist es noch auf der Stufe thierischen Lebens, aber wenn es Papa und Mama ruft, tritt es ein in den Kreis menschlicher Empfindung, es vermag Gesehenes durch Laute zu bezeichnen und seine Angehörigkeit zu dem sittlichen Familienleben auszudrücken. Es ist ein großer Fortschritt der Entwickelung, wenn das Kind nicht mehr jeden Mann mit Papa anruft, sondern nur den Vater also nennt; dann hat das Kind nicht nur Unterschiede erkannt, sondern weiß diese auch mit Bewußtsein auszudrücken.

Durch die Sprache nimmt der Mensch Besitz von der Erde, sie ist soweit sein Eigenthum, als er sie und die Erscheinungen auf ihr zu bezeichnen weiß. In der Sprache schafft er die Welt mit ihren Verhältnissen nach, dadurch verinnerlicht er sich dieselbe, er macht sie zu Gedankenstoff und baut

aus diesen Stoffen die Unendlichkeit seiner Bildungswelt. Das Thier ist egoistisch, es vermag nur seine eignen Empfindungen auszudrücken, aber der Mensch daguerreotypirt in seiner Sprache und durch seine Sprachformen die ganze Welt, um aus ihr eine Begriffswelt zu erbauen, welche er der sinnlichen Welt gegenüberstellt, welche seine wahre Heimath ist, in die er sich zurückzieht, wenn er ganz bei sich sein will.

Der Feuerländer kann nur bis drei zählen, der Eskimo nur bis zehn, ja alle indogermanischen Völker zählen nur bis zehn, um dann diese Zahlen in verschiedener Verbindung mit Zehnern und Hunderten zu wiederholen. Welchen Scharfsinn die Erfindung der Sprache und welche genaue Beobachtung es voraussetzt, um eine Sprache zu schaffen, mögen einige Beispiele zeigen. Der Grieche nennt die Welt Kosmos, das heißt Ordnung, Schmuck, Zierde; er erkannte also die Harmonie der Welt und fand ihre Schönheit in der Ordnung, die sich seinem Blicke überall zeigte; er erkannte darin den höheren Verstand, der allem Dasein Maaß und Ziel vorgeschrieben hatte. Dem Römer dagegen fiel die Veränderlichkeit, der Wandel aller Dinge, namentlich der Sterne besonders auf und er nannte die Welt das sich Bewegende. Der Germane hielt in seinem Wort den Ursprung der Welt oder vielmehr seine Beziehung zu ihr fest. Wohin er kam, und so weit er in seiner Erinnerung zurückdachte, er fand die Welt bereits von Altersher vor als etwas Daseiendes, Ursprüngliches. Aus dem Wort alt (öld) und dem Zeitwort sein (vesen) schuf er das Wort veröld, das von Altersher Daseiende, das Urding. Aber nicht verborgen blieb ihm die Gleichmäßigkeit der Veränderungen als Ausfluß eines höheren Waltens, wo sich zugleich auch menschliche Ordnung vorfindet, daher schuf er aus dem Worte „walten, regieren", die andre Bezeichnung für Welt. Weil er die Welt für den Wohnsitz der Menschen hielt, für das Mittelreich, das nur ihm gehörte, so nannte er die Welt auch Heimath, Menschenwohnplatz (heimr, heims). Den Himmel bezeichneten Griechen und Germanen als das sich Erhebende (uranos, heaven), der Römer als das Hohle (coelum). Daß die Erde zu bebauen sei, daß auf ihr Gras und Kräuter wachsen, daß sie Arbeit verlange, drückten Griechen, Römer, Kelten und Germanen durch gemeinsame Wörter aus, so daß Acker, Arbeit und Erde aus demselben Wortstamm gebildet wurden. Die Indogermanen bildeten aus ag, hervorgehen, wachsen, bewegen, die Wörter Acker, Au Gau, ager, gaea, ord u. a. Hafer nannte der ackerbauende Kelte Som-

mergetreide, Roggen röthliches, Waizen weißes Getreide; Roggen mit der Nebenbedeutung Furchenfrucht, Korn Mahlgetreide, Gerste Brodfrucht, Brod das Geknetene, Igel und Achel das mit Stacheln versehene Ding, Tann den schlanken, festen Baum, Ulme, den knorrigen Baum, Möhre die Frucht mit der Schwanzwurzel, Apfel die Baumfrucht, Birne die süße Frucht, Bohne die Hülsenfrucht, Zwiebel die eingewickelte Frucht, Pferd den Hüpfer, Roß das Thier mit dem langen Haar oder das Wiehernde, Stier den Brüller, das starke Thier, Ferkel den Wühler, Hund den Fassenden, den Jäger, Windhund den geschwinden Jäger, Ente den kleinen Hausvogel, Taube den sich sanft bewegenden Vogel, Drossel den unruhig umherspringenden, Aar den schnell herabstürzenden Vogel, Kranich den Langbein, Bär das Menschthier, Biene das Thierchen, Fuchs den Gräber, Schaf das Geschöpf, das sich schieben läßt, weil es dumm ist, Bock den Gebückten, um zu stoßen, Ziege die Neugierige, Hammel den Stoßenden, Rammelnden, Schwein den Lärmmacher u. a.

Das Wort ist eine schwingende Schallbewegung der Luft, aber jene Schwingungen tragen den Gedanken; Auge und Ohr sind die Pforten, durch welche das Wort wieder heimkehrt in den Menschenleib, um wieder Gedanke zu werden. Das Wort wird der Lehrmeister der Menschheit, wird weltbewegende Macht, es verzaubert und entzaubert den Geist, es vermittelt zwischen Gott und Menschen, denn zu diesem gelangt ja Gottes Wort. Durch das Wort wird die sinnliche Welt vergeistigt, verinnerlicht und verklärt, das Wort ist der Bahnbrecher der menschlichen Bildung und Gesittigung, aus dem Wort entwickelt sich die Welt der Gedanken, die Literatur, in ihm ruhen Himmel und Hölle, Seligkeit und Verzweifelung. Das Wort wird zur Kunst, es wird Gegenstand der Forschung, das Wort beschaut und studirt sich selbst, das Wort verleiht dem Menschen Allgewalt, Allgegenwart, Wissen und Gottähnlichkeit.

Wo wir die Welt auch ergreifen, immer verwandelt sich das Sinnliche in Geistiges und weist uns weit hinaus über die physische Weltanschauung. Viel läßt sich lernen aus der Natur, sie regt an und beut reichlichsten Stoff, aber was sie für den Menschen ist, dazu wird sie erst durch Menschenwort gemacht. Der Mensch vermag der Natur keine Gesetze und Gedanken zu geben, aber er findet in ihr Gedanken und Geist, wenn er seinen eignen Geist in ihr sich spiegeln läßt. Wohl hat die Natur Gesetze, aber der Mensch

erkennt sie erst als Gesetze, weil er Geist hat; daher findet nur der Gebildete, der sinnige Denker, der ins Tiefe schauende Dichter in ihr Gedanken; er hat Freude an der Natur und läßt seine Empfindung wiederklingen in dem Resonanzboden der Natur. Der Morgen weckt in ihm Bewunderung, der Abend stimmt ihn wehmüthig, der trübe winterliche Tag düster; von alledem weiß und empfindet die Natur nichts, denn der Mensch läßt ja seine Empfindung nur reflectiren an der Landschaft. Das Wort ist daher eine Weltmacht, und nur der Fleisch gewordene Geist des Menschen ist Herr und Schöpfer des Wortes. Nur der Mensch unterscheidet Gutes und Böses, Wahrheit und Lüge, weil er das Wort besitzt, und mit diesem Worte verläßt er die sinnliche Welt, um in das Reich des Geistes als seine wahre Heimath zu eilen. Die Weltschöpfung endete mit dem Menschen, der die Welt des Wortes in ihr schuf als das geistige Produkt der sinnlichen Welt. Die Welt ist das versteinerte Wort Gottes, der Mensch der durchgeistete Stein, in ihm wird die Welt erlöst durch das Wort für das Wort Gott. Dies ist der Kreislauf des Geisteslebens, die versinnlichte Dreieinigkeit des Gottesgeistes, daß der Geist Materie wird, die Materie Geist erzeugt, welcher diesen Gegensatz als nothwendige Eigenschaft des Geistes erkennt.

Unterseeische Landschaften.

1.

Das Meer hat seine Berge und tiefen Thalschluchten, die gefüllt sind von zusammengeschwemmtem Geröll, von Schiffstrümmern und schimmelnden Menschenleichen. Da liegt, halb von Kalk und Schlamm überzogen, die grünlich schillernde Kanone und das kostbare Kistchen mit dem Gold von dem beschneiten Rücken der peruanischen Anden neben den leeren Schalen verwester Muschelgeschlechter; da modert der kahle Schädel des Seecapitains neben dem zerbrochenen Panzer der Schildkröte, oder verkalkt die Harpune friedlich neben dem Wallroßzahn; da hausen in den Ballen indischer Seidenzeuge Tausende von Fischfamilien, während drüberhin die stillen Meeresströmungen ziehen und mit ihnen Billionen winziger Gallertthiere, riesige Wallfische und gierige Haie, vor denen her dichtgedrängte Heerden angstge-

triebener Heringe flüchten. Hier schäumt das Meer an seltsam gestalteten Klippen hin, dort schleift es mürrisch über weite weißglänzende Saharas, und an einem andern Orte kreist es um die Tangwaldungen der Montblancs und Monti Rosas der Tiefe oder schleicht leisen Schrittes über die Spalten meilentiefer Abgründe, gleich als fürchte es sich, in diese ewige Nacht hinabzusinken, von der herauf die unten verschlossenen Wasser, wie die bösen Geister der Tiefe, dumpf heulen und unheimlich wimmern.

Das Meer ist das nie auszufüllende Grab des Lebens, wo Millionen und aber Millionen Thierleichen modern, deren Ueberreste oft zu meilenlangen Bänken aufgehäuft sind; denn eine Unze adriatischen Meeressandes enthält 1000 Ammonshörner, eine Unze Sand des Antillenmeeres $3^1/_2$ Million Infusionsthierleichen, andere infusorische Pflanzenzellen bilden die Hälfte des Pillauer- und Elbhafensandes und der Nordseedünen.

Das Meer ist der Schauplatz endlosen Mordens, der wildesten Kämpfe, die Heimath der gierigsten Raubthiere. Im Meer ist ein „freud- und friedloses Dasein, ein unaufhörliches Jagen und Entfliehen, Fassen und Verschlingen“. Unendlicher Haß wohnt in den kalten, gefühllosen Gewässern, denn durch nie ruhendes Zerstören erhält sich das unendliche Leben der Meereswelt. Da ziehen die Löwen, Tiger und Wölfe der Tiefe, die Krokodile und Riesenschlangen des Oceans tagtäglich auf Raub aus und morden ganze Geschlechter, da breiten Polypen und Medusen ihre Fangnetze aus nach dem unvorsichtig umhertändelnden Räderthierchen, da verschlingt der Wallfisch Billionen Quallen auf einen Schluck, da haschen flüchtige Adler und Möven nach dem luftathmenden Seehahn mit den bunten schmetterlingsartigen Flügelflossen, da jagen Schwertfische und Seebäre nach dem Elephanten und Rhinozeros des Weltmeeres, da lauern endlich Schmarotzerwürmer, um sich in die Fetthaut des müssig umher rudernden Thunfisches einzubohren. Alles jagt und mordet; aber kein Kampfgebrüll, kein Schrei des Schmerzes, kein Jubellaut des Siegers wird gehört. Die Schlachten werden in unheimlicher Stille geführt, die nur das Plätschern der gepeitschten Wellen, das zuckende Aufspringen der zum Tode Verwundeten unterbricht.

Und doch ist das Meer auch wiederum das Element eines zahllosen Thier- und Pflanzenlebens. Wo an den Felsklippen Spitzbergens, an dem Victorialand des Südpols keine Flechte mehr klebt, wohin kein Rennthier sich verirrt, wohin kein Eisbär jagen geht, da gedeiht der riesenhafte Beeren-

tang, da wimmelt es von Infusorien in meilenweiter Ausdehnung. Ein und eine halbe Quadratmeile breit färben sie das ultramarinblaue grönländische Meere grün, so daß 80,000 Menschen, und wenn sie vom Anfang der Schöpfung gezählt hätten, nicht im Stande sein würden, diese Menge kleiner Thierchen zu zählen, denn bis 1400 Fuß regt sich Thier neben Thier, während es in andern Buchten desselben Meeres gegen 10 Breitengrade weit von braunen Medusen wimmelt, von denen 110,592 erst einen Cubikfuß füllen. In der Nähe der Tejomündung ist ein 60 Millionen □ Meter großer Strich von rothen Pflänzchen bedeckt, die so klein sind, daß 40,000 Millionen erst einen □ Meter ausfüllen. An dem Erebus, dem 14,000 Fuß hohen, Vulkan des Südpolarlandes, leben 58 Pflanzeninfusorienarten; das Meer bei Ulloa an der peruanischen Küste färben Infusorien chocoladenbraun, das von Californien purpurroth, beim Cap Pilares bedecken sie einen Raum von $5^1/_4$ Meile Länge und $1^1/_2$ Meile Breite. Mikroskopische Pflanzenzellen, diese Urformen des Pflanzenlebens, färben das rothe Meer und bilden bei Bahia lange heckenartige Bänke.

Als Kapitain Roß in das Nordpolarmeer sein Senkblei bis in eine Tiefe von 6000 Fuß hinabließ, fand er dort noch lebende Infusorien, deren es bis 12,000 Fuß Tiefe geben soll, wo sie also einen Druck von 50 Atmosphären auszuhalten haben. Dabei bedienen sie sich der großen Meeresströmungen, um vom Pol nach dem Aequator und wohl gar nach dem entgegengesetzten Pol zu reisen, so daß der Wallfisch die Schnelligkeit der Locomotive anwenden muß, um den Medusen des Eismeeres nach dem Antillenmeer folgen zu können, da er ihnen der Nahrung wegen nachzieht. Wie seltsam, daß dieser Meeresriese diesen kaum sichtbaren, belebten Schleimquallen nachjagt!

Wollen wir aber die Unermeßlichkeit der Schöpfung im Kleinsten sehen, so müssen wir über die Ebenen des Festlandes wandern und auf die Berge steigen, welche das Urmeer bedeckte, und welche zum Theil von den versteinerten Schalen der Seethiere und Seepflanzen gebildet sind. In Touraine in Frankreich bestehen 9 □ Quadratmeilen Mergel aus Muschelschalen; Paris und viele Städte Frankreichs sind auf Grobkalk gebaut, von denen jeder □ Zoll 58,000 Infusorien enthält; die Kreide der Insel Whigt besteht zum zehnten Theil, die der Champagne zum sechsten Theil, die von Meadon zum vierten Theil aus ihnen; ja manche Kreide hat in jedem Kubikzoll eine Mil-

lion Infusorien. Die Stadt Hof steht auf Goniatitenmuschelgehäusen. Infusorienpflanzen des Urmeers bilden neun Zehntel der Kieselerde, sind im Feuerstein enthalten, machen einen bedeutenden Theil des Wüstensandes der lüneburger Haide, des berliner Bodens aus und schufen den Polierschiefer, der bei Bilin in Böhmen 14 Fuß, in Virginien 29 Fuß dick ist, obschon 140 Billionen dieser Infusorien in zwei Kubikfuß Schiefer enthalten sind. Freilich vermehren sich diese Geschöpfe auch so stark, daß ein einziges Exemplar sich in einem Tage bis zu einer Million und in vier Tagen bis 140 Billionen vermehren kann. Auf der Insel Barbados steigt ein Infusorienberg 1100 Fuß empor, und auch das Faulhorn der Schweiz besteht aus Infusorien.

Soll ich hieran noch reihen die 100 Fuß langen Wallfischarten, die 1000 Pfund schweren Schildkröten, die Wallrosse, Seekühe, Seehunde, von denen jährlich auf den Inselklippen des Südpolarmeeres allein über eine Million erlegt werden, die 15 Fuß breiten Albatrosse, die Millionen Seevögel, deren Dünger (Guano) ein Handelsartikel geworden ist, um die riesenhaften Verhältnisse der Meeresschöpfung augenscheinlich zu machen? Oder soll ich den Leser daran erinnern, wie unendlich fein der Gliederbau, die Muskeln und Nerven, die Ernährungs- und Fortpflanzungsorgane, die Blutgefäße jener Thierchen sein müssen, welche nur die Größe eines Stecknadelkopfes oder einer Erbse haben? Wunderbar ist Alles, wohin wir blicken; überwältigend der Eindruck der Lebensfülle! Wie groß muß Der sein, der dies Alles erdachte und erschuf!

2.

Das Meer hat nicht nur seine Berge und Thäler, seine Hoch- und Tiefebnen, seine Moorlager und Sandwüsten, seine Quellen und Ströme, sondern auch seine Urwälder mit ihren Schlingpflanzen, ihrer Farbenpracht und Thierwelt, mit Blumengärten und ungeheuren Prärien, auf denen die Heerden der Pflanzenfresser des Meeres weiden, es hat „seine Landschaften, die prachtvoller und feenhafter sind als irgend etwas auf Erden."

Zwar gedeiht auf dem öden Meeresboden nur eine Pflanzenart, die Tange der Algengattung, aber diese Tange sind so mannichfach gestaltet, so prachtvoll gefärbt, in so reicher Anzahl und so ungeheurer Länge vorhan-

den, daß sie im Stande sind, die Tiefen des Meeres zu mährchenhaften Zaubergärten umzugestalten.

Die Tangarten reichen von moosartiger Kleinheit bis weit über die stolze Höhe der Kiefern, Mangolien und des Affenbrodbaums, denn viele werden bis 700, ja bis 1500 Fuß lang. Während das prächtig goldrothe Korallenmoos und die braune, spannlange Schotendrahle (ectocarpus) das niedliche Miniaturbild eines unendlichen verzweigten Baumes sind, und das purpurrothe Stengelmoos Islands in ein zollbreites, handförmiges Lappenblatt sich erweitert, sind andere gleich den Palmen mit wallenden Blattwedeln geschmückt. Und wie die Blätter und Zweige der Wälder des Festlandes sich wiegen und schaukeln auf den elastischen Wellen der Luft, oder stöhnend und ächzend mit dem Sturme ringen, so wiegen und schaukeln sich die klafterlangen Tangblätter auf den Meereswogen und ringen mit dem Ocean, der sie mit rauher Hand aus dem Boden reißen möchte. Hier und da gelingt ihm dies, und dann treibt er sie in meilenlangen, Hunderten von Fuß breiten Streifen gegen die Küsten, wo sie strandenden Schiffern zum Schutz dienen und manches Menschenleben retten.

Wie die Pflanzen der Erdoberfläche in ihren Arten wechseln je nach dem Breitengrade oder der Höhe ihres Standortes, so wächst auch nicht jede Tangart überall, sondern hat ihren bestimmten Bezirk. Die Tange heften sich mit ihren finger- und krallenartigen Wurzeln an dem Felsenboden so fest an, daß sie, wenn stürmische Wogen an ihren oberen Theilen zerren und ziehen, Felsenstücken losreißen und wie Anker mit fortschleifen. Im Allgemeinen lieben sie die Nähe der Küste oder wenigstens festen Boden und reichen nur etwa bis 40 Faden in die Tiefe hinab. Solche Tange, welche in die Tiefe gehen, gleichen denen, welche in höheren Breitengraden gedeihen; außerdem wechseln die Arten, je nachdem sie im Hoch- oder Tiefwasser stehen. Man findet sie in jedem Meer; am riesenhaftesten werden sie in den Polarmeeren, besonders im südlichen. Von solchem Tang findet man große Flächen bedeckt, die endlosen Wiesen gleichen. Die gewaltigste, der Sargassosee, befindet sich zwischen den Azoren und den Antillen, ist sechs Mal so groß wie Deutschland, so daß Columbus 14 Tage brauchte, um über sie hinzusegeln. Andere solche schwimmende Bauminseln ziehen langsam durch die Nordsee, wo sie Bänke von 3—4 Meilen bilden. Um Kerguelen, eine Insel des Südpolarmeeres, hat sich ein Seetangring von 90 Fuß Breite in einer

Entfernung von 20 Fuß vom Lande gelegt, so daß es den Schiffen fast unmöglich wird, ans Land zu gelangen.

Die Tange sind, einzeln betrachtet, Gewächse von seltsamer, üppigster Verzweigung. Sie bestehen aus Gallerte, welche von einem lederartigen Ueberzug bekleidet ist und entweder bald nackte, kolbige Aeste unregelmäßig zu beiden Seiten treibt, bald wirkliche Blätter an den Zweigenden hat. Der Stamm ist dünn und geht aus, während die Pflanze selbst ins Endlose fortwächst. Der Blüthentang ist strauchartig ästig, sitzt auf dem Boden fest, hat eine knorpelartige Festigkeit und lebhaft rothe Farbe. Er liebt warme Meere. Bei Irland wächst das röthliche Carraghen mit geschlitzten und gekräuselten Zweigblättern, welches bekanntlich als Arznei den Brustkranken empfohlen wird. Aus einer ähnlichen Art des indischen Meeres bauen die dortigen Seevögel die bekannten Schwalbennester. Der Riemen- oder Zuckertang der Nordsee ist handbreit, eine Linie dick und klafterlang. Aus ihm bereitet man den Mannazucker. Der Ledertang dagegen ist baumartig, sieht braun oder olivengrün aus und wächst in kalten Meeren. Gegen 1000 Fuß wird der gabelig getheilte Blasentang lang, an dessen Blattmittelrippen sich Luftblasen befinden, die ihm das Schwimmen erleichtern. Der Beerentang endlich hat lanzettförmige Blätter, dazwischen kugelig gestaltete Blasen. Die meisten größeren Tange haben, wie die Palmen eine Blätterkrone, so am Zweigende einen Wedel lang herabhängender Büschel, der bald peitschen- oder schnurenförmig ist, bald blätterförmig mit langen lappenartigen Zertheilungen, bald steht auf dem seilartigen Stiel ein breiter riemenförmiger Lappen, oder der birnförmige Kolben trägt eine Krone klafterlanger Blätter.

Durch ihre Größe zeichnen sich zwei Arten des südlichen Polarmeeres aus. Der oft 1000 Fuß lange Blasentang (macrocystis pyrifera) gedeiht da, wo das Wasser dem Gefrierpunkt nahe steht, hat eine olivengrüne oder carmoisinrothe oder lebhaft violette Farbe und wird in losgerissenen Streifen bis 45 Grad nördlicher Breite hinaufgetrieben. Sein Laub ist lang und vielgestaltig. Der Bandtang (laminaria radiata) wächst südlich vom Cap der guten Hoffnung, hat gefingertes Laub. An den Falklandinseln findet man außerdem noch die lessonia, die einem Apfelbaume gleicht, einen 5—10 Fuß langen aufrecht stehenden Stamm von sechs Zoll Dicke, gabelartige Zweige, grasartige Blätter und Früchte hat. Sie klammert sich mit ihren Wurzeln an Felsen an und läßt ihre langen Blätter wie die Weide ins

Wasser hängen. Andere Tange wachsen schief aus dem Boden empor und lassen ihre 300 Fuß langen Zweige an der Oberfläche des Meeres dahinwallen. Die baumartige d'Urvillea bei den Falklandsinseln wird 12—14 Fuß lang und die laminaria digitata Helgolands hat gefingerte Wurzeln, einen dicken hohen Stamm und eine palmenartige braune Laubkrone, wogegen die porphyrea purpurea purpurrothe Farbe hat.

Außer diesen Tangen wachsen im Meer noch Meerlattiche mit gekräuselten, purpurrothen Blättern, klumpige, faustgroße, durchlöcherte Seeschwämme, quirlförmig verzweigte Röhrenalgen mit rothgefärbten Bläschen voll beweglicher Fäden u. s. w.

Diese Pflanzen bilden die unterseeischen Waldungen, indem sie in buntem Gemisch und mannichfacher Verflechtung durcheinander wachsen, ihre Zweige verschlingen, hier Lauben und Gänge, dort unentwirrbares Dickicht bilden, hier freies Wiesenfeld offen lassen, wo kleinere Meerpflanzen die rosenrothe Rasendecke bilden. Da schillern und blitzen die bunten Farben der verschiedenen Arten durcheinander, die bei jedem Wellenschlage und der dadurch veränderten Luftbrechung in andern Farben spielen. „Ueppig mit tausend mannichfachen Gestalten, theils dem Boden sich anschmiegend, theils mit krausen Laubbüscheln emporragend, theils lang hingestreckt mit wallenden Wedeln der Bewegung des Wassers folgend, stehen die Tange in hellem und dunklem Grün, in prachtvollstem Roth und Gelb glänzend im Wiederschein des Lichtes. Millionen von Seethieren der verschiedensten Art nähren sich von diesen Pflanzenmassen, welche mit großer Raschheit wachsen und vergehen." Und durch dieses traumhafte Farbenspiel rudern buntfarbige Muscheln und schillernde Fischchen; langsam an den Stengeln kriechen weidende Schnecken, an den Bäumen nagen die 20 Fuß langen, grauhaarigen Wallrosse, stark durch mächtige Hakenzähne, an ihnen nährt sich der riesige Dugong, die Sirene der Fabel, der eben so lange, plumpe Manati, das noch längere Borkenthier mit seiner runzligen Haut, die wie Eichenrinde aussieht, der wandernde 30 Fuß lange Haifisch, der dichtbehaarte Seehund und die schwerfällige Schildkröte.

Siehe, wie diese Riesenkühe des Meeres einander von den besten Weideplätzen verjagen, wie der Seehund flüchten muß, wenn das Wallroß naht, wie heftig das Borkenthier an den Zweigen reißt, daß die angeklammerten Schnecken klappernd herabfallen! Eben weiden die Heerden in be-

haglicher Ruhe in der dämmerigen Kühle des Meerbodens, da schleicht ein hungeriger Hai heran; seine glasigen Augen leuchten im gelben Glanz der Eulenaugen und suchen ihre Beute. Bald bemerkt ihn der Seehund und flüchtet in das dichteste Gebüsch des Tangwaldes. Im Nu verändert sich die Scene. Die Muschel klappt ihr Gehäuse zu und stürzt sich in die Tiefe, die Schildkröte kriecht unter ihr Horndach und läßt sich rasch zu Boden sinken, die tändelnden Fischchen verschwinden unter den Zweigen der macrocystis, die Krebse schlüpfen unter deren Wurzeln, das junge Wallroß aber wendet um, dem gefährlichen Feinde die scharfen Stoßzähne entgegegen zu kehren. Der Hai sucht ihm die wehrlose Seite abzugewinnen. Der Kampf beginnt, er zieht sich hinein in den Tangwald, in dessen Zweignetz die Kämpfer sich hier und dort mit ihren Flossen verwickeln, bis es dem gewandteren Hai gelingt, dem Gegner die Seite zu zerfleischen, worauf dieser voll Todesangst Rettung durch die Flucht in den Wald sucht, sich hier festrennt und von dem Sieger verzehrt wird.

3.

Zu diesen Tangwaldungen müssen wir die Blumengärten der Korallengewächse fügen, dieser wunderbaren Thierpflanzen oder Pflanzenthiere.

Wenn in die buntgefärbte, vielfachgestaltete Kalkschale der Muschel sich ein weiches Thierleben einschließt, so daß das Knochengerüste außerhalb desselben ist, und der Leib sich mehr oder minder von ihm losmachen kann, so sind die Korallengewächse das blumenartig dem Kalkstein entsprossende Sinnenleben des Thieres. Aus dem steinernen Baum sprießt der empfindende Fangarm des Polypen, nährt sich, pflanzt sich fort, versteinert, indem er sein Wohnhaus zum Steingrab macht, über welchem aufwachsende Geschlechter ihre neuen Steingehäuse aufbauen.

So wächst der vielgestaltige, ästige Korallenbaum, und wo die Gewächse der Oberwelt Blätter und Blüthen tragen, da keimt aus dem Stein ein lebendes, empfindendes Thier in bunter Blumengestalt und phosphorischem Glanze. Ist es doch, als ob das alte Meer, träumend von dem farbenprangenden Blumenleben der sonnigen Oberwelt, aus seinen Steinen jene Gewächse habe nachahmen, oder in den Gesteinen der Meerestiefe das Thier- und Pflanzenleben im Voraus ahnend habe darstellen wollen. Wie ein Traum erwacht der thierische Polyp im Stein, und wie ein Traum erstarrt er wieder zu Stein.

Die Korallenbäume sind die Blumengewächse der Meeresgärten, die an buntem Farbenglanz die Blumen der Lichtwelt weit übertreffen; und wenn die Lichter der Oberwelt erblassen, und einförmiges Dunkel sie einhüllt, da leuchtet und funkelt es in geisterhaftem Glanze in den Gärten der Meerestiefe, da wimmelt es von zahllosen Funken und Flämmchen unter der Glasdecke der Gewässer. Und was kein Baum der Oberwelt vermag, das kann der Thierblumenbaum des Meeres: er wandelt, obschon einfüßig, auf und ab auf den Zauberbeeten des Wasserreichs; denn einige Polypen sind wandernde Pflanzen, da sie sich mit ihrem kalkigen Stammende von dem Boden, wo sie sich festsogen, loszumachen und weiter zu bewegen vermögen. Ja, was kein Baum der Welt zu vollbringen im Stande ist, das vollführt der kaum erbsengroße Polyp; er baut große gewaltige Steinburgen, haushohe Schlösser in seinen Korallenriffen und Koralleninseln, die den Menschen eine willkommene Heimath bieten, und auf denen die schlanke Kokospalme ihre grüne Blätterkrone im Meereswinde wiegt. Wie mühsam baut der Mensch seine Uferdämme gegen die andringenden Meeresfluthen, wie klappern und rasseln dabei seine gewaltigen Dampfmaschinen! Die winzigen Polypen führen dagegen in geräuschloser Beharrlichkeit den ewigen Kampf gegen die anprallenden Sturmwellen, sie bauen Jahrhundert um Jahrhundert an ihren Dämmen, und sieh, meilengroße Seen schließen ihre Atolls oder Ringmauern vom Meere ab, so daß man mitten in dem unermeßlichen indischen Ocean hundert solcher Binnenseen findet. Das ist die Macht des Kleinen.

Zauberisch liegen sie da, die Koralleninseln der Malediven. Ein kokosgrüner Korallenring umschließt ein stilles, schimmerndes Binnenmeer mit weißem Sandgrund, der bei senkrechter Beleuchtung lebhaft grün schimmert, während an der Außenseite die dunkeln Wogen des Meeres sich in weißen Schaumwellen an den Klippen brechen, darüber das lichte Aetherblau niederschaut und bis in unendliche Ferne der Meeresspiegel flimmert und schimmert, auf dem hier und da ein weißes Segel auftaucht und verschwindet. Bei den Inseln der Südsee umgeben Korallenriffe mit ihren Palmen oft in meilenweiter Entfernung eine Berginsel, an deren Fuße eine üppige Tropenbaumwelt wuchert. An der Innenseite des burgwallähnlichen Riffs steht das Wasser still und wärmt sich behaglich im Glanze der Tropensonne, an der Außenseite aber tobt der Vernichtungskampf, da zürnende, schaumbedeckte Wogen gegen das Riff anrennen, um es zu durchbrechen, Tag und Nacht,

Jahr aus Jahr ein. Diese wogenbrechende Bank befindet sich oft in großer Nähe an der Berginsel, bald umkreist sie dieselbe in 5—10 Meilen weiter Entfernung, oder ragt als hoher Steinwall hoch über die niedrige Insel empor. So schützt das Polypengeschlecht den Menschen auf seiner bedrohten Insel vor dem Untergange durch das vernichtende Meer; der Polyp kämpft muthig und siegreich gegen das unermeßliche Weltmeer! Und wenn alle Völker der Erde ihre Macht vereinigten, sie würden nicht die kleinste dieser Korallenbänke im Weltmeere zu bauen vermögen; die Koralle aber baut einen Theil der Erdrinde!

Was sind denn aber diese mächtigen Polypen, diese Inselbauer? Sie sind kleine gallertartige Thierchen von der Größe eines Stecknadelkopfes, die einen Mund, einen Darmkanal und um den Mund herum mehr oder minder viel Fangarme haben, mit denen sie nach Beute haschen. Jeder Arm ist mit einer Menge kleiner Erhabenheiten bedeckt, aus denen ein langer, spiralförmig aufgewundener Faden mit einem Widerhaken am Ende herabhängt. Da nun der Polyp viele Fangarme hat und an jedem sehr viel solcher Erhabenheiten, so müssen wir ihn uns als ein mit hundert Angelschnuren nach Beute fischendes Raubthier denken. Die Seerinde (Flustra) hat so kleine Zellen, daß 1800 einen □ Zoll bedecken. Jeder Polyp besitzt 20 runde Fühlfäden, jederseits mit 50 Wimpern besetzt. Auf einen □ Zoll kommen also 3600 Fühlfäden und 180,000 Wimpern. Der einzeln lebende Polyp hat einen leder- oder hornartigen Fuß, mit dem er sich am Boden festsaugt und meistens zeitlebens an demselben Orte bleibt. Entbehren polypenartige Schleimthiere diesen Fuß und schwimmen sie frei umher, so heißen sie Medusen und Quallen, die man sich oft wie ein lose schwimmendes Gehirn mit herabhängenden Nervenfasern vorstellen muß. Sie haben die Gestalt eines Pilzhutes, von dem herab zahllose fadenartige Fangarme hängen, und werden oft faustgroß. Da die Berührung mit ihren Fangarmen ein Brennen gleich dem Nesselblatte hervorbringt, so nennt man sie auch Meernesseln. Sie haben einen starken phosphorischen Glanz und sind oft in Millionen neben einander.

Die meisten Polypen bewohnen ein gemeinsames Gehäuse, in dem jeder Polyp seine besondere Zelle hat, aber durch einen Kanal mit dem Hauptstock in Verbindung steht und mit seinen Brüdern in communistischer Gemeinschaft lebt, denn was der eine von ihnen genießt, das nährt alle andern zugleich.

Diese Zellen stehen entweder röhrenartig senkrecht neben einander, oder sie brechen seitlich aus den Aesten dicht neben einander hervor, oder sie wachsen wie die Blüthen an einem Mandelbaum hier und dort an dem Zweige, oder bilden eine Schleimhaut über den ganzen Stock. Diese Polypen pflanzen sich durch Theilung fort oder durch Knospung. Indem die absterbenden versteinern, wird der Baum immer größer, wie man sich viele dieser Polypengewächse vorstellen muß als blattlose Gesträuche oder niedrige Bäume von rother, grüner, gelber und schwarzer Farbe.

Die Orgelkoralle des indischen Oceans besteht aus rothen senkrechten Röhren, welche durch Querröhren verbunden sind, und trägt grüne Polypenblüthen, während die braune Gorgonie des Mittelmeeres weiße Polypen mit rothen Pünktchen hat, die rothe armsdicke Melitäre gelbe Polypen. Die schwimmende Seefeder gleicht einer Gänsefeder, da ihre Posen aus rothen, phosphorisch leuchtenden Polypen bestehen; der ellenhohe korkartige Seeschwamm birgt in seinen Röhren blaue Polypen. Die Seetanne trägt an ihren Zweigspitzen bunte Polypenblumenglocken, und die kleine wandernde Seeanemone gleicht mit ihrem breiten, auswärts umgelegten Fangarmenblättern dem Cactus.

Die Polypen wachsen nur bis zu einer gewissen Tiefe, etliche gehen bis 1000 Fuß hinab, andere nur bis 500, wieder andere nur bis 20—50 Fuß. Die Riffe bauende Koralle muß immer in einer bestimmten Entfernung von der Oberfläche des Meeres bleiben, weil sie sonst sogleich abstirbt. Die Höhe der Korallengewächse ist sehr verschieden, einige sind nur einen Zoll hoch, andere erreichen die Höhe von mehrern Ellen und die Dicke eines mäßigen Birnbaums.

4.

Blicken wir nun noch einmal hinab in die Zaubergärten der unterseeischen Mährchenwelt! Der gelbe Tang schlingt sich um die zinnoberrothe Koralle, über welche hin die Nautilusmuschel schifft mit ihren segelartig ausgespannten Armen. Das Auffallende der Farben und die Schattirungen durch die mannichfach gebrochenen Lichtstrahlen, das Funkeln, Flimmern der Thiere und Gewächse versetzt uns in eine Feenwelt mit ihren Krystallschlössern und Wunderblumen. Welch wunderbares Leben an den Korallenbäumen, welch blendendes Leuchten der Medusen durch die Purpurgipfel der Tangpalmen,

welch Funkensprühen durch die blauen und olivengrünen Hecken der Röhrenalgen, als jagten sich Millionen Feuerwürmchen durch dieselben! Welche Fülle seltsamer Muschel-, Krebs- und Fischgestalten, bald klumpig, bald wie zusammengerollte Stachelballen, bald wie langgezogene flatternde Bänder; hier rund, dort thurmartig mit zierlich ausgezackten Spitzen; hier mit langen Stoßzähnen, mit zackiger Säge bewaffnet, dort sich unsichtbar machend durch trüben ausgespritzten Saft; hier nackt und walzenförmig mit breitem kolbigem Kopf, dort behaart und rundköpfig; hier glotzen glasige Augen in unheimliche gelbem Schein, dort schaut menschenähnliche Klugheit aus schwarzen Augen. Man könnte Tagelang hinabschauen in die Tiefe und würde immer Stoff zur Bewunderung finden.

Die Tangwaldungen an der Küste Californiens so wie die Korallengärten des indischen Oceans hat Schleiden mit glänzenden Farben geschildert, die wir in zwei Schlußgenrebildern wiederzugeben versuchen wollen.

An Sitka's Küste ist der Meeresboden von einem dichten Urwald bedeckt; Pflanze drängt sich an Pflanze, Zweigbüschel ragt an Zweigbüschel. Den Boden bedecken die winzigen Wasserfäden, rothe Stabpflänzchen (Conferven) und die braunen, rothen Wurzelmoose mit ihren feingabeligen zollhohen Fadensträuchern wie ein fein gewirkter Teppich, auf dem der sammetschillernde Meerlattich seine gekräuselten Sallatblätter behaglich ausbreitet, eine Weide für friedfertige Schnecken und unbeholfene Schildkröten. Dazwischen glänzen die mächtigen Blätter der mantelförmig gestalteten Irideen in Rosenroth oder Scharlach, während an den Klippen die dunkelolivenfarbenen Tanggebüsche sich hinziehen, zwischen denen die prachtvolle Meerrose leuchtet in zartem Farbenspiel. In großen Büschen erheben sich über diese bunten Sträucher die Meerlilien und Thalassiophyllen, die gelb, grün und roth schillernd sich bald als Riesenfächer ausbreiten, bald als mehre Fuß lange Blätter im Strome schwanken und seltsam netzförmig durchbrochen sind. Als Bäume ragen noch weiter in die Fluth hinein die 30 Fuß langen Laminarien, die gleich breiten Bändern dahinwallen, und welche mit den buschig verzweigten Macrocystisarten, die birnengroße Blasen statt der Früchte tragen, im Gedränge der Wildniß wechseln. Neben ihnen breiten sich lang gestielte Alarien aus, deren Stamm, von einem manschettenähnlichen Blattbüschel umfaßt, nach oben zu in ein riesig großes, 50 Fuß langes Blatt sich ausweitet. Aber noch höher treibt der Meerurwald seine

Bäume, denn die Nereocysten steigen 70 Fuß hoch empor, indem sie mit einer korallenähnlichen Wurzel beginnen, aus welcher der fadendünne Stiel wächst, der sich immer mehr und mehr verdickt, bis seine keulenförmige Gestalt zu einer mächtigen Blase anschwillt, auf welcher, wie ein Helmbusch, ein dichter Büschel dünner, 50 Fuß langer Blätter hin und her schwankt. Dies sind die Palmen des Meeres! Und diese Waldung wächst rasch in etlichen Monaten empor, überwuchert den Boden, welkt und schwindet, um bald aufs Neue aus dem Samen aufzusprossen.

Während die hellrothen und goldgelben Stab- und Moospflänzchen am Boden haften wie hängengebliebene Sonnenstrahlen, während die Kiefern und Palmen des Meeres grünlichgolden schimmern, als wären sie umstrahlt vom brennenden Abendroth, irren durch diese Waldwiesen zackige Seesterne, haften wie versteinerte Blumenblätter an den Stämmen buntgestreifte Muscheln, rudern unförmliche Pottfische in stummer Verwunderung durch diese Zauberwelt, und jagen gierige Haie nach spielenden Makrelen oder am Tang nagenden Seebarben, während ihnen selbst der flinke Pilot vorausschwimmt. Ruhig beobachtet die auf den sanft sich wiegenden Meerpalmen glänzende Meerotter, wo sie im Sonnenschein ausruht, das Haschen, Fliehen und Kämpfen um sich her, oder blickt sinnend hinüber nach den auf freien Stellen des Urwalds weidenden Meerkühen, Wallrossen und Meermädchen.

Und nicht blos die Thiere des Meeres weiden, jagen oder ruhen hier, auch der Mensch streckt seine begehrliche Hand aus und fordert Tribut. Sieh dort das stolz bewimpelte Schiff mit den ausgebreiteten Segelflügeln! Er verschmäht es nicht, die losgerissenen Tangwälder heim zu schleppen, um Soda und Jod aus der bromhaltigen Tangasche zu bereiten, oder die Korallen mit Lebensgefahr aus der Tiefe zu fischen. Der irländische Fischer wagt sein Leben, um eine Ladung Carraghen der Strömung zu entreißen und dem Apotheker zu verkaufen; während der Bewohner der Normandie den angeschwemmten, verwesenden Tang meilenweit ins Land schafft, um seinen Acker zu düngen, und die Isländer und Grönländer auf ihrer fast pflanzenleeren Insel den langen Winter über sammt ihren Rinder- und Schafheerden von Mehltang und Zuckertang leben, dessen zerriebenes Mehlpulver ihnen die fehlende Getreideernte ersetzen muß, die Grönländerin aber mit dem rothen Mehl des Purpurtangs sich schminkt.

Blicken wir nun auch einmal in einen Korallenwald nahe in der Gegend Ceylons!

„Hier verwirklicht sich der Mährchentraum der Kindesphantasie. Die seltsam verästelten Gebüsche tragen lebendige Blumen. Dichte Massen von Hirnkorallen (Mäandrinen) und Sternkorallen (Asträen) contrastiren mit den laub- und becherförmigen Ausbreitungen der Stern-Stachelkorallen (Explanarien), mit mannichfach verzweigten Stachelkorallen (Madreporen) die theils fingerförmige, theils stammartige Aeste, theils zierliche Verzweigungen haben. Das Colorit wechselt vom lebhaftesten Grün in Braun oder Gelb, von reichem Purpur in blasses Rothbraun bis zum tiefsten Blau. Hellrothe, gelbe und pfirsichfarbene Klumpenkorallen (Nulliporen) bekleiden die abgestorbenen Massen und sind selbst durchwebt von perlgrauen Spitzenkorallen (Retiporen) die dem zierlichsten Elfenbeinschnitzwerk gleichen. Daneben schwanken in Gelb oder Lilla die gitterartig durchbrochenen Fächer der Hornkorallen (Gorgonien), während die seltsamen und abenteuerlichen Gestalten der Seesterne und Seeigel den Sand bedecken.

„An die Korallenzweige selbst heften sich wie Moos die blattartigen Seerinden (Flustren) und Korallenkrusten (Escharen), wogegen die gelb, grün und purpurgestreiften Napfschnecken (Patellen) wie Schildläuse an den Aesten kleben. Als Riesencactus in den brennendsten Farben strahlend breiten Seeanemonen auf Felsenabsätzen ihre Kränze von Fangarmen aus oder schmücken flachere Beete. Um die Blüthen der Korallensträucher spielen die Kolibris des Meeres, kleine Fischlein, die in rothem oder blauem Metallschimmer bald in goldenem Grün, bald in hellstem Silberglanz funkeln. Dazwischen schwanken leise, wie die Geister der Tiefe, die zarten milchweißen oder bläulichen Glocken der Medusen durch die schimmernde Zauberwelt.

„Hier jagen sich violett und goldgrün schillernden Isabellen und die feuergelb, schwarz und zinnoberroth gestreiften Koketten; dort schießt wie ein Silberband mit rosigen und azurnen Lichtern der fünf Fuß lange Bandfisch durch die Gebüsche, zwischen denen fabelhafte Sepien in Regenbogenfarben prangen, die in phantastischer Weise entstehen und vergehen. Und dies Alles ändert jeder Windhauch; jede kräuselnde Bewegung schafft andere Lichtspiele. Des Nachts aber leuchten wie strahlende Sterne die Medusen

und Krebse, und in grünlichem Licht schwankt die am Tage zinnoberrothe Seefeder. Nachts funkelt es überall grün, gelb, roth, und durch diese Zaubernacht zieht stilleuchtend der sechs Fuß große Mondfisch im Silberscheine durch das Gewimmel der leuchtenden Seesterne, während von der Küste Ceylons her über den schillernden Meeresspiegel die singende Muschel wie eine Aeolsharfe ihre melancholischen Gesangtöne erklingen läßt, welche die Brandung des Meeres überklingen.“

Leipzig, Druck von Giesecke & Devrient.

Verlag

von

Friedrich Brandstetter

Leipzig.

Koerner, Friedrich

Der Mensch und die Natur

Leipzig 1853